

物流政策の主な取組について

平成29年2月

1. 物流生産性革命等について
2. 物流関係インフラについて
3. 最新技術の活用について
4. 地球環境対策を踏まえた物流について
5. 安心安全な物流について

1. 物流生産性革命等について

物流生産性革命～効率的で高付加価値なスマート物流の実現～

・近年の我が国の物流は、トラック積載率が41%に低下するなど様々な非効率が発生。**生産性を向上**させ、将来の**労働力不足を克服し、経済成長に貢献**していくことが必要。

・そのため、①荷主協調のトラック業務改革、物流システムの国際標準化推進など「**成長加速物流**」、②受け取りやすい宅配便など「**暮らし向上物流**」を推進。物流事業の**労働生産性を2割程度向上**させる。

我が国の物流を取り巻く現状

- トラックの輸送能力の**約6割**は未使用
- 1運行で**2時間弱**の手待ち時間が発生
- 約4割**の荷役業務で対価が支払われていない
- 宅配便の**約2割**は再配達

■天井高さ3mでは、**70%以上**の路線トラックが屋内駐車場に入れない

■アジア等の新興国では高品質なコールドチェーン等が**構築されていない**国が存在

トラック積載効率の推移(営業用)

年度	積載効率 (%)
H7	55.0
H8	54.0
H9	53.0
H10	52.0
H11	51.0
H12	50.0
H13	49.0
H14	48.0
H15	47.0
H16	46.0
H17	45.0
H18	44.0
H19	43.0
H20	42.0
H21	41.0
H22	40.0
H23	40.0
H24	40.9

(出典)国土交通省「自動車輸送統計年報」

1運行あたりの手待ち時間の分布

手待ち時間	割合 (%)
～30分	22.5%
30分～1時間	22.4%
1時間～2時間	26.4%
2時間～3時間	13.6%
3時間～	15.1%

平均時間 1時間45分

業務効率の改善と付加価値の向上により、物流の大幅なスマート化を図る「物流生産性革命」を断行

(1) 移動時間・待ち時間のムダ、スペースのムダ等の様々なムダを大幅に効率化し、生産性を向上。

→我が国産業と経済の成長を加速化(「**成長加速物流**」)

＜施策例＞

- ・荷主も参画する協議会でトラック業務の課題抽出、対策実施
- ・中継輸送を含む共同輸配送や、手待ち時間の削減を支援
- ・物流を考慮した建築物の設計・運用の促進
- ・我が国物流システムの国際標準化の推進
- ・港湾におけるゲートの受付自動化の推進、海上交通管制の一元化等

(2) 連携と先進技術で、利便性も生産性も向上。

→国民の暮らしを便利に(「**暮らし向上物流**」)

＜施策例＞

- ・オープン型宅配ロッカーの導入促進等による**宅配便再配達**の削減
- ・ドローンによる荷物配送のための環境整備
- ・手ぶら観光の促進

物流事業の労働生産性を将来的に**全産業平均並み**に引き上げることを目指して、**2020年までに2割程度向上**

荷主・物流事業者の連携による物流効率化

物流総合効率化法の概要

H28.10.1 改正法施行

目的

- ・流通業務に必要な労働力の確保
- ・環境負荷の低減

制度の概要

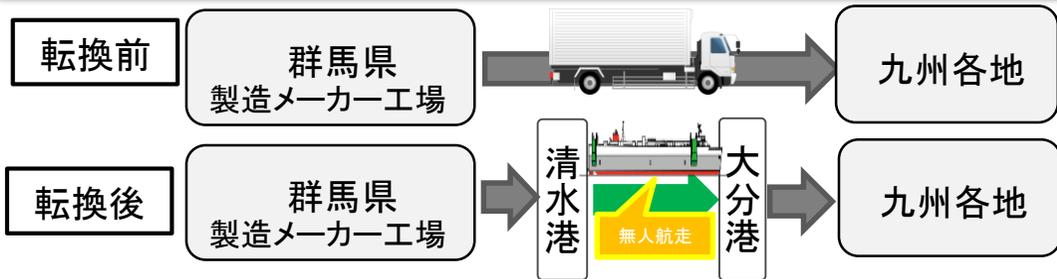
二以上の者が連携して、流通業務の総合化(輸送、保管、荷さばき及び流通加工を一体的に行うこと。)及び効率化を図る事業であって、環境負荷の低減及び省力化(トラック運転時間の短縮や、手待ち時間の削減等)に資する事業計画を認定し、認定された事業に対して支援を行う。

主な支援措置

- ① **事業の立ち上げ・実施の促進**
 - ・計画策定経費・運行経費の補助 等
- ② **必要な施設・設備等への支援**
 - ・輸送連携型倉庫(トラック予約受付システム等を備えた倉庫)への税制特例
 - 法人税:割増償却10%(5年間)
 - 固定資産税:課税標準 1/2(5年間)等
 - ・施設の立地規制に関する配慮 等
 - 市街化調整区域の開発許可に係る配慮

物流総合効率化法の認定事例

<事例1> 幹線輸送の一部を海上輸送によって実施する



○ドライバー運転時間の短縮 2,976時間/年(67%削減)
 ※ 運転時間の短縮は、泊まりでの運行の減少等につながる。
 ○CO₂削減割合: 78%

<事例2> トラック予約受付システムを倉庫に導入し、トラックの待ち時間を大幅に削減するとともに、倉庫内作業も効率化



○トラック予約受付システムを導入し、効率的な荷受け作業を実施することにより、手待ち時間を80%削減
 ○CO₂削減割合: 22.9%

モーダルシフト等推進事業

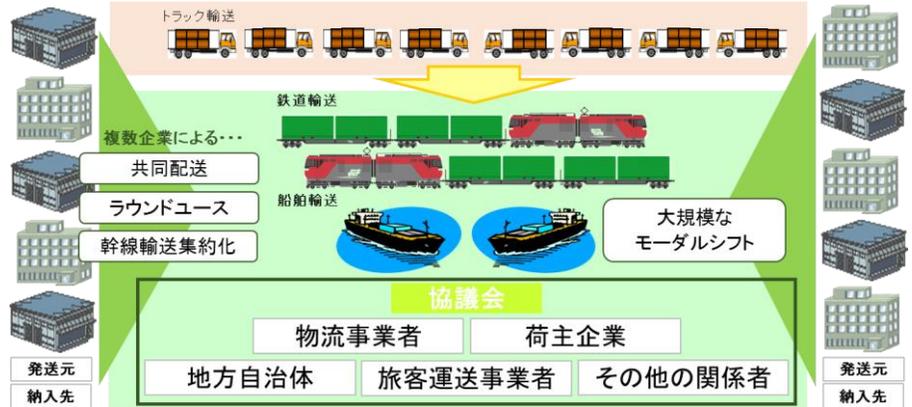
物流分野の労働力不足に対応するとともに、温室効果ガスの排出量を削減するため、改正物流総合効率化法の枠組みの下、物流事業者と荷主等との連携により、トラック輸送からよりCO2排出量の少ない大量輸送機関である鉄道・船舶輸送への転換（モーダルシフト）等を推進する。

モーダルシフト等の物流効率化を図る取組において、協議会の開催等、改正物流総合効率化法に基づく総合効率化計画の策定のための調査事業に要する経費に対して支援を行う。
また、認定を受けた総合効率化計画に基づき実施するモーダルシフト及び幹線輸送の集約化について、初年度の運行経費に対する支援を行う(平成29年度予算(案)0.4億円)。

事業区分		事業の概要	補助率
計画策定 経費補助	計画策定事業	改正物流総合効率化法4条第1項に規定する総合効率化計画の策定のための調査事業	定額
	運行 経費補助	認定総合効率化計画に基づく、トラック輸送から鉄道・船舶輸送への転換により、物流の効率化を図る事業	1/2
	幹線輸送集約化 推進事業	認定総合効率化計画に基づく、幹線トラック輸送の複数荷主の貨物を集約化し、物流の効率化を図る事業	

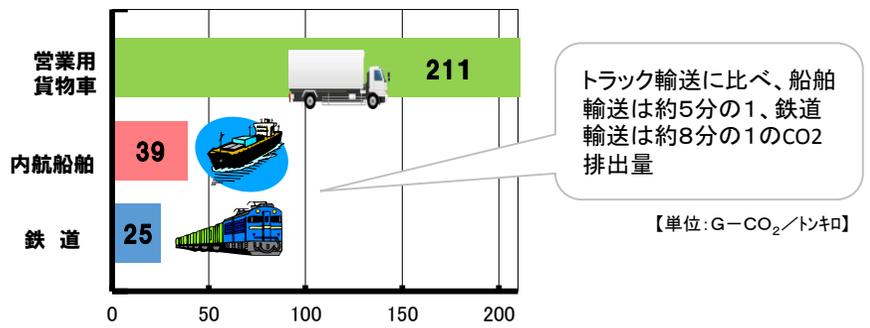
計画策定経費の支援を通じ、大きな効果が期待できるが実現が容易ではない「多様・広範な関係者による合意形成」等を促進。物流の効率化を通じ、労働力不足対策等にも貢献。

多様・広範な関係者の合意形成による取組のイメージ

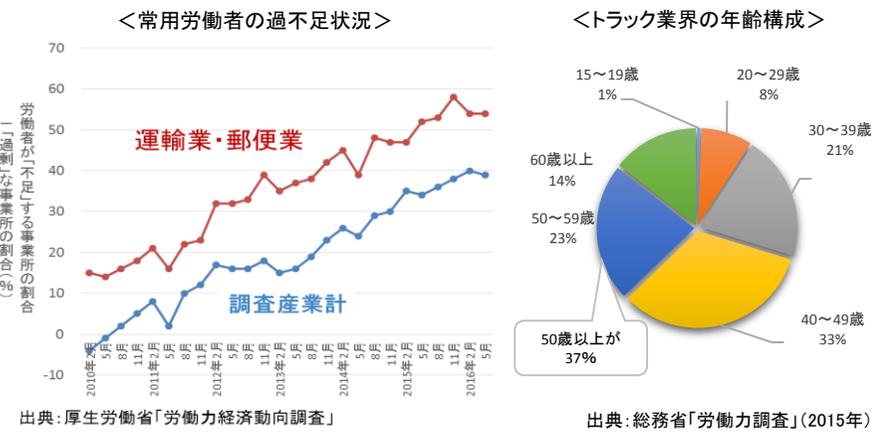


参考

○輸送量当たりの二酸化炭素の排出量



○労働力不足の深刻化



荷主を中心とした物流効率化と環境負荷低減の促進

- 人手不足、貨物輸送の少量多頻度化等を背景に、物流コストが上昇している中、我が国のサプライチェーンの高度化を図るためには、物流環境を改善していくことが必要。
- 荷主と連携して省エネルギーに資する物流効率化を進めるとともに、非効率な物流慣行を改善することにより、持続可能な物流モデルを構築を目指すもの。(経済産業省 次世代物流システム構築事業費補助金)

事例概要

事業名 気象ビッグデータを活用した需要予測によるサプライチェーン全体の最適化 (平成26～28年度事業)

概要 メーカー、卸売、小売業者の参画による、コンソーシアムを設立。売上データと気象データの相関を分析するとともに、体感気温や消費者心理の転換点も考慮し、需要(売れ行き)を予測。

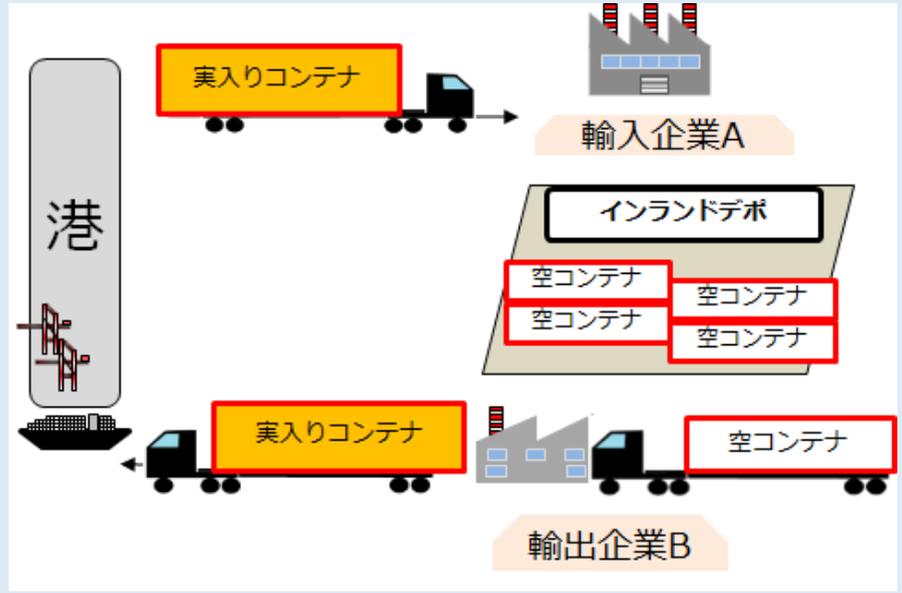
効果 必要量を超えて生産していた食品の在庫削減を20-30%削減。また予測精度向上によるモーダルシフトの実現によりCO2の削減。



事業名 京都・伏見におけるコンテナラウンドユースの取組 (平成27年度事業)

概要 京都市伏見にインランドデポを設置し、複数の輸出荷主・輸入荷主(N対N)によるコンテナのマッチング体制を構築することで、コンテナラウンドユースの取組を拡大する。

効果 空コンテナの回送距離を短縮することにより、トラックから排出されるCO2を削減。



農林水産物・食品輸出の物流改善

○農林水産物・食品の輸出額1兆円の目標を平成31年までに達成するため、「農林水産物の輸出力強化戦略」(平成28年5月19日 農林水産業・地域の活力創造本部取りまとめ)に基づき、農林水産物・食品の輸出拡大に資する物流の低コスト化・高品質化を推進。

国土交通省における主な取組

1. 鮮度保持機能を有する保冷コンテナの普及促進

○鮮度保持機能を有する保冷コンテナの導入により、大量かつ低コストの海上輸送の普及を促進。



例) 高電圧による鮮度保持コンテナ

2. 成田空港における貨物上屋の機能向上・貨物エリア内の動線改良

○貨物上屋の拡張に合わせ、新たな貨物搬出動線の確保とトラックドック12台分を増設。貨物上屋の機能の向上(年間貨物処理能力5万トンの増加)と、降雨等悪天候時の貨物濡損を防止する品質の向上を実施。



日航貨物ビル屋根掛け完成イメージ

3. 港湾におけるリーファーコンテナ輸出環境の向上

○港湾管理者等への支援を通じて、農水産物の輸出競争力強化を図るためのリーファーコンテナ用の電源供給設備等の整備を促進。



例) リーファーコンテナ用電源

4. クール宅配便システム等の規格化・国際標準化に向けた取組の促進

○我が国物流システムの国際標準化等の推進に関する連絡検討会を開催し、クール宅配便システム等の規格化・国際標準化に向けた取組を促進。

物流を考慮した建築物の設計運用

背景・開催趣旨（『デザイン・フォー・ロジスティクス(DFL)』の実現）

- これまで、商業施設等の建築物の計画にあたっては、人の移動の観点での検討が中心となり、屋内駐車場へトラックが入れない、荷役に利用できるエレベーターが不足するなど、円滑な物流の確保の観点から設計・運用を行うことが、必ずしも意識されてこなかった。
- 建築物へのスムーズな貨物の搬入や屋内移動の確保等を図るとともに、交通や環境へ与える影響を抑制し、建築物や地域の魅力を高めることを目的として、物流を考慮した建築物の設計・運用のガイドラインを策定。



地下駐車場の高さが1.8mのため、周辺にトラックが駐車して荷捌き



出典：東京都内における荷さばき駐車対策検討調査（平成24年3月；首都圏公害防止トラック協議会）



荷さばき駐車施設が、集配送トラックの車高に十分に対応していない

出典：建築物における物流効率化の手引（H25.3；東京都環境局）

検討会構成員

- 【座長】
 苦瀬 博仁 流通経済大学教授
- 学識経験者
 - 秋山 哲一 東洋大学教授（建築）
 - 大沢 昌玄 日本大学教授（都市計画）

- 民間・関係団体
 - 三菱地所
 - 日本百貨店協会
 - 日本ショッピングセンター協会
 - 東京建築士会
 - 日本ロジスティクスシステム協会
 - 日本物流団体連合会
 - 全国流通ネットワーク協会
 - 全日本トラック協会
 - 日本自動車工業会
- 行政
 - 警察庁交通局交通規制課長
 - 経済産業省情報政策局流通政策課長
 - 国土交通省大臣官房物流審議官
 - 〃 総合政策局物流政策課長
 - 〃 土地・建設産業局不動産課長
 - 〃 都市局街路交通施設課長
 - 〃 道路局企画課道路経済調査室長
 - 〃 住宅局建築指導課長
 - 〃 自動車局貨物課長

1. 社会資本整備審議会・交通政策審議会答申（平成27年12月）

建築物内へのスムーズな貨物の搬入や屋内移動の確保等が図られるよう（中略）円滑で効率的な物流の確保を考慮した設計や運用を促進する必要がある。

2. オールジャパンで取り組む「物流生産性革命」の推進

- ・天井高さ3mでは、70%以上の路線トラックが屋内駐車場に入れない
- ・物流を考慮した建築物の設計・運用の促進（デザイン・フォー・ロジスティクス）
- ・【目標】2016年度に設計・運用ガイドライン策定

3. 日本再興戦略（平成28年6月閣議決定）

建築物における貨物用エレベータや搬入車両に対応した天井高の確保等により建物内への貨物の搬入をしやすくするため、物流を考慮した建築物の設計・運用ガイドラインを本年度に策定する。

検討スケジュール

- 11月16日 第1回 物流事業者からのヒアリング等
- 12月28日 第2回 デイベロッパーからのヒアリング等
- 〃 第3回以降 ガイドライン素案の提示
- 3月中 最終回 ガイドラインとりまとめ
ガイドラインの普及・定着方策

トラック輸送における取引環境・労働時間改善協議会について

- 取引環境の改善及び長時間労働の抑制に取り組むため、厚生労働省、国土交通省、学識経験者、荷主、事業者等により構成される「トラック輸送における取引環境・労働時間改善協議会」を中央及び全都道府県に設置。
- 労働基準法の改正案において、月60時間超の時間外労働に対する割増賃金率引上げ（25%→50%）の適用が平成31年4月からとされていることを踏まえ、検討及び好事例の横展開等の取組みを平成30年度中までに実施。
- 平成28年度は、(1)長時間労働削減に向けたパイロット事業 及び (2)適正運賃・料金収受に向けた議論の深化を実施予定。
- 「トラック運送業の生産性向上協議会」と合同開催。

パイロット事業のイメージ

店舗での不要な作業が発生

不要な作業の削減

改善前：回収容器が乱雑に積まれており、
ドライバーに不要な整理作業が発生。

改善後：店舗側で、回収容器を予め整理する
ことで、ドライバーの作業時間を短縮。



回収容器の整理＋回収容器の積み込み

回収容器の積み込みのみ

約1時間以上

短縮

約15分

（トラック1両あたりの容器積み込みにかかる時間）

トラック運送業の適正運賃・料金検討会について

○ 協議会における取引環境改善に向けた議論に先立ち、**適正運賃・料金収受に関する議論の論点整理や方向性に関する助言を行う**ための場として、平成28年7月に「トラック運送業の適正運賃・料金検討会」を設置。第2回の会合を平成28年12月14日に開催。

<第2回検討会の議事>

1. 運賃・料金に関する問題の構造について
2. トラック事業者へのアンケート調査(案)について
3. 運送以外のコストを適切に収受するための方策について

「トラック運送業の適正運賃・料金検討会」委員

委員	オブザーバー
【学識経験者】 <ul style="list-style-type: none">・ 藤井 聡 京都大学工学部工学研究科教授（座長）・ 野尻 俊明 流通経済大学学長・ 柳澤 宏輝 弁護士（長島・大野・常松法律事務所）	【荷主】 <ul style="list-style-type: none">・ 上田 正尚 （一社）日本経済団体連合会産業政策本部長・ 栗原 博 日本商工会議所流通・地域振興部長・ 黒川 毅 日本機械輸出組国際貿易円滑化委員会委員長
【行政】 <ul style="list-style-type: none">・ 加藤 進 国土交通省自動車局貨物課長・ 川上 泰司 国土交通省総合政策局参事官（物流産業）・ 藤枝 茂 厚生労働省労働基準局労働条件政策課長・ 正田 聡 経済産業省商務流通保安グループ物流企画室長	【トラック運送業】 <ul style="list-style-type: none">・ 坂本 克己 （公社）全日本トラック協会副会長・ 馬渡 雅敏 （公社）全日本トラック協会副会長

下請等中小企業の取引条件改善に関する関係府省等連絡会議について

会議の目的

○中小・小規模事業者が賃金の引上げをしやすい環境を作るため、平成26年12月の政労使合意等を踏まえ、必要なコストの価格転嫁、取引先企業の収益の中小企業への還元など、**取引条件の改善を図っていく。**

今後の取組

○価格転嫁等の状況や課題を調査

①親事業者など大企業等及び下請事業者など中小企業に対して調査を実施。

- ・業種横断的な調査 ⇒ 中企庁が実施
- ・個別業種ごとの調査 ⇒ 業所管省庁で適宜実施
(国交省では建設業、トラック運送業、貸切バス事業)



②H28.3に調査結果を業種毎にとりまとめ、本連絡会議に報告、公表。

○大企業へのヒアリング

①上記調査結果を踏まえ、大企業等に対するヒアリングを実施。

- ・H28.4～5 自動車産業、建設業
- ・H28.7～8 トラック事業者及び荷主企業



②各々、第6回、第7回の本会議において報告。



調査及びヒアリングの結果を踏まえ、価格交渉ハンドブック等の作成、業種別ガイドラインの改訂及び運送業の自主行動計画の策定を検討。併せて、荷主企業や元請企業に対して、不適正な行為を改め、取引条件の改善に協力してもらえるよう、働きかけを実施。

会議のメンバー

内閣官房副長官
内閣府副大臣
厚生労働副大臣
経済産業副大臣
国土交通大臣政務官
内閣総理大臣補佐官
内閣官房副長官補
内閣府政策統括官
中小企業庁長官
公正取引委員会事務総長
警察庁、総務省、財務省、
厚生労働省、農林水産省、
環境省、
国土交通省(総合政策局長)

(平成27年12月発足)

トラック運送に係る取引条件改善に向けた取組①

項目	取組	進捗状況
①自主行動計画	<ul style="list-style-type: none"> ・関係業界に対し自主行動計画の策定要請 	<ul style="list-style-type: none"> ・28年11月22日、根本大臣政務官から全日本トラック協会の手事業者に対し、「トラック運送業の適正取引推進のための自主行動計画」の策定を要請。 ・29年1月27日、全日本トラック協会において第2回策定チーム会議を開催。（第1回は、28年12月22日に開催） ・本年3月上旬を目途に自主行動計画を策定予定。
②荷主への働きかけ	<ul style="list-style-type: none"> ・ドライバーの労働時間の作成・周知 	<ul style="list-style-type: none"> ・ドライバーの労働時間に関するルール等をまとめたリーフレット（1枚もの）を作成し、荷主所管省庁の協力を得て、荷主関係団体に配付済み。 ・引き続き、荷主との協議会など各機会を捉えてリーフレットを配付し、荷主への周知を図る。
	<ul style="list-style-type: none"> ・荷主所管省庁への働きかけ 	<ul style="list-style-type: none"> ・28年12月、根本大臣政務官から経済産業省及び農林水産省に対し、取引条件の改善に向けた荷主への働きかけについて協力を要請。
③交渉しやすい環境づくり	<ul style="list-style-type: none"> ・トラック運送事業者のための価格交渉ノウハウ・ハンドブック作成・周知 	<ul style="list-style-type: none"> ・不適切な取引事例のリーフレット及び荷主との価格交渉や取引条件の改善に当たってのノウハウをまとめたハンドブックを1月中に作成。 ・各都道府県のトラック協会、全都道府県に設置された荷主との協議会等において配付予定。 ・2月14日より全国9ブロックで「トラック運送における生産性向上セミナー」を開催し、浸透を図る。 ・その他、トラック協会の開催するセミナー等の活用等、あらゆる機会を捉えて周知徹底・浸透を図る。

トラック運送に係る取引条件改善に向けた取組②

項目		取組	進捗状況
④法令の運用	独禁法	・物流特殊指定調査の拡充（28年10月、荷主向け調査票を倍増して発送（1.5万通→3万通））	・引き続き、物流特殊指定の調査対象の選定に資するよう、国土交通省から公正取引委員会に荷主に係る情報を提供。
	業種別ガイドライン	・トラック運送業における下請・荷主適正取引推進ガイドラインの改訂	・下請法の運用基準の改定を踏まえ、また、取引条件の改善に向けさらに追加すべき事項を整理し、トラック運送業における下請・荷主適正取引推進ガイドラインを今年度内に改訂予定。
	荷主勧告	・荷主勧告制度の運用改善検討	・過労運転等の違反通報があった場合に荷主に対し改善に向けた協力を依頼できるよう、運用を見直し。 ・29年4月からの本格運用開始に向け、地方運輸局との間での運用調整等を進める。
⑤トラック輸送における取引環境・労働時間改善協議会		・パイロット事業の実施	・47都道府県に設置されている地方協議会において、荷主と共に労働時間の改善を図る実証実験（パイロット事業）を実施中。 ・2月1日に中央協議会を開催し、進捗状況を把握。今年度末に結果を取りまとめ、全国展開を図る。
⑥運賃・料金検討会		・トラック運送業の適正運賃・料金検討会	・運賃・料金の収受実態等に関するアンケートを実施中。 ・アンケート結果を踏まえ、具体的な運賃・料金の適切な収受に向けた方策を検討。

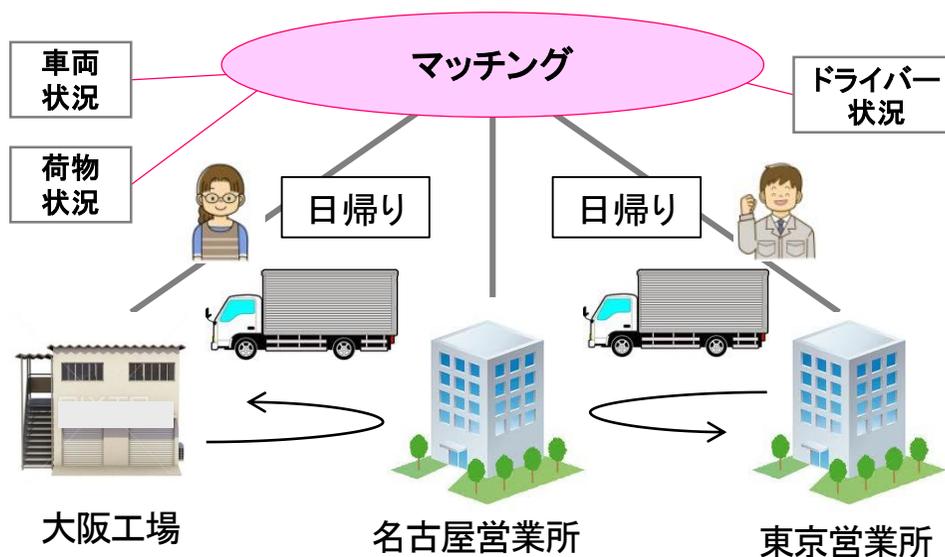
中継輸送の普及・実用化に向けて

- 中継輸送を導入することにより、輸送の効率化を図り、不規則な就業形態や長時間労働の解消を図る。
- 平成27年度から28年度にかけて中継輸送実証実験モデル事業を行い、中継輸送の普及・実用化に向けた検討を実施。

中継輸送のイメージ

➡ 複数人で運送を分担する「働き方」

- ✓ 中継輸送の導入により、その日のうちに発地まで帰ることができるようになり、不規則な就業形態や長時間労働を解消。
- ✓ 多様な労働ニーズを組み合わせることで運送を行うことが可能となり、女性向けの短時間勤務なども可能に。



- 中継輸送の実現のためには、労働ニーズと運送ニーズを効率よくマッチングするために、大量の運転者と貨物を扱うことが必要
- 複雑な運行管理と労務管理を効率よく行うことが必要
- 中小事業者が単独で行うことが困難なため、協働して実施することが必要
- 複数の運転者で運送を行うことに伴うコスト増を吸収するための運送の効率化が必要



中継輸送実証実験モデル事業において、中継輸送の普及・実用化に向けた課題・方策を検討

- ✓ 輸送の効率化を図ることにより、トラック運送業界の生産性を向上
- ✓ 女性、若年層等の新規就労・定着促進などによる人材の確保・育成
- ✓ 地域住民の生活を支える物流ネットワークを確保し、地域の活力を維持

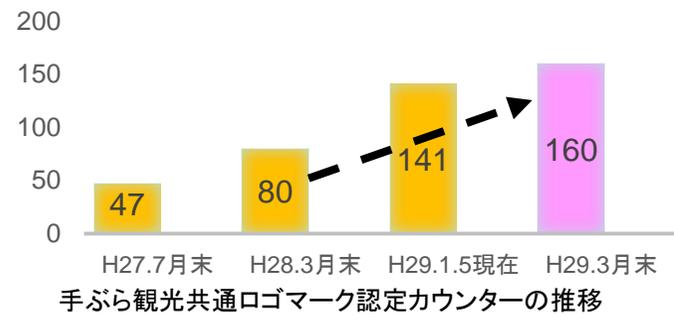
「手ぶら観光の促進」

- 訪日外国人旅行者が鉄道等で大きな荷物を持ち運ぶ不便を解消するため、日本の優れた宅配サービスを活用し、空港・駅・商業施設等で荷物の一時預かり、空港・駅・ホテル等へ荷物を配送する「手ぶら観光」を促進中。
- 平成27年3月に手ぶら観光拠点を分かりやすく明示するための共通ロゴマークを決定し、7月より使用開始。
- 「明日の日本を支える観光ビジョン」では、手ぶら観光カウンターを平成28年度末までに80カウンター（27年度末）から倍増し、32年までに全主要交通結節点に設置するとともに、32年までに国際手ぶら観光サービスの本格実施を図ることとしている。

明日の日本を支える観光ビジョン

手ぶら観光カウンターの倍増

・平成28年度末までに80カウンターから倍増。



国際手ぶら観光サービスの本格実施

- ・平成32年までに、免税品等の海外直送を可能とする国際手ぶら観光サービスを本格実施。
- ・平成28年度は、空港の混雑緩和効果等の検証を行うため、新千歳（1/21～2/13）、成田・羽田（調整中）、関西国際（調整中）、那覇（12/19～2/28）において実証実験を実施。

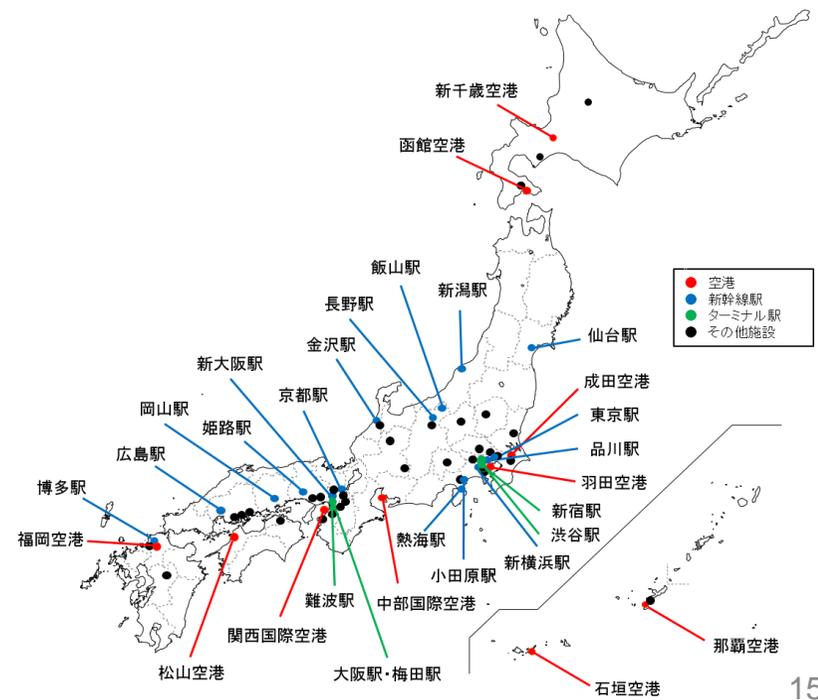
全主要交通結節点への設置

・平成32年までに、主要国際線就航空港や主要新幹線駅、首都圏・関西圏の主要ターミナル駅等にカウンターを設置。

【都道府県別設置箇所数】

北海道	5箇所
宮城県	1箇所
茨城県	1箇所
栃木県	1箇所
群馬県	1箇所
埼玉県	2箇所
千葉県	20箇所
東京都	37箇所
神奈川県	7箇所
新潟県	1箇所
石川県	2箇所
山梨県	1箇所
長野県	3箇所
岐阜県	2箇所
静岡県	1箇所
愛知県	2箇所
京都府	6箇所
大阪府	22箇所
兵庫県	4箇所
奈良県	2箇所
和歌山県	1箇所
岡山県	1箇所
広島県	6箇所
香川県	1箇所
愛媛県	1箇所
福岡県	5箇所
熊本県	1箇所
沖縄県	4箇所

合計 141箇所



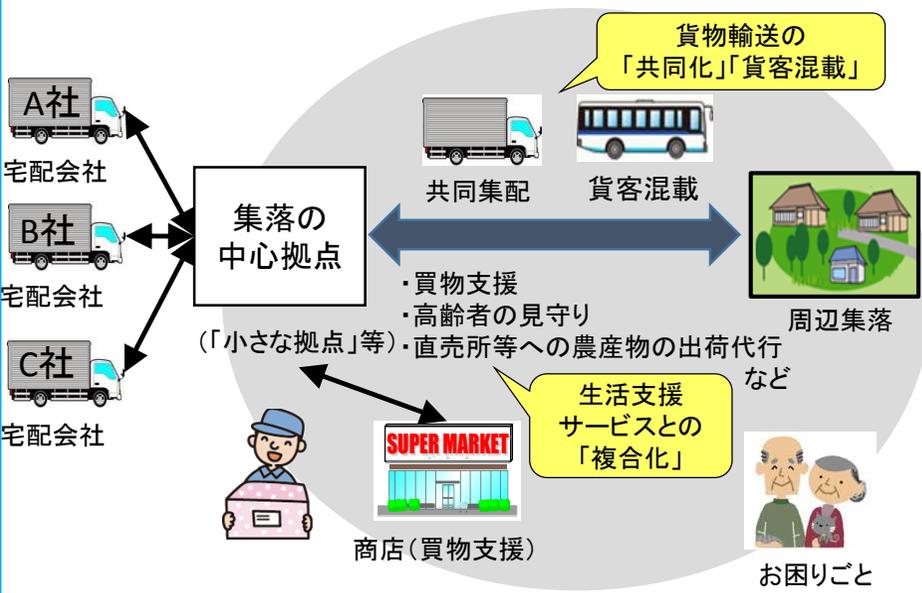
地域の持続可能な物流ネットワークの構築

○過疎地における事業者とNPO等の協働による宅配サービスの維持・改善や買物弱者支援等にも役立つ新たな輸送システムを、自治体と連携しつつ構築する。

○「地域を支える物流システムのあり方に関する検討会」報告書(平成27年3月)を踏まえ、27年度に全国5か所でモデル事業を実施。得られた実践的なノウハウや既存の優良事例を踏まえ、改正物流効率化法の枠組等を活用しつつ、地域内配送の共同化事例を創出する。

輸送スキーム例

- ① 宅配各社による非効率な荷物輸送を共同化
- ② 路線バスや鉄道等の輸送力を活用した貨客混載
- ③ 買物支援、見守り等の生活支援サービスを複合化



持続可能な物流構築に関するモデル事業

- 省力化やサービス水準の向上等、共同輸送の効果を確認。
- 意見集約が困難等の課題がある場合、国や地方自治体等の外部支援を活用しつつ、関係者協議により一定程度解決が可能。
- 輸送能力、サービス品質、役割分担等の検討が必要。

広島県神石高原町来見地区
(NPO地域再生プロジェクト)
・道の駅からの弁当・惣菜宅配、農産物出荷支援等の複合化

多摩ニュータウン 諏訪・永山・貝取・豊ヶ丘エリア
(ヤマト運輸)
・団地内物流拠点から、宅配便の一括配送

宮崎県西米良村
(村役場)
・村営バスを活用した郵便、新聞の配送、買物代行等の貨客混載、共同配送

高知県大川村
(村役場)
・買物代行・送迎、配食、高齢者の見守りの複合化

静岡市玉川地区
(静岡鉄道)
・路線バスを活用した混載、高齢者の見守りや買物代行の複合化

第6回日中韓物流大臣会合を、平成28年7月28日に中国の杭州市で開催。

日中韓物流大臣会合について

日中韓三国の経済依存関係が緊密化し、日中韓三国間の物流が重要な役割を担うようになる中、日中韓三国間の円滑な物流の実現等に向け、日中韓が課題を解決し、協力を推進する枠組み。

以下のような取組を日中韓三国で実施し、物流のシームレス化等を推進

これまでの取組の拡大

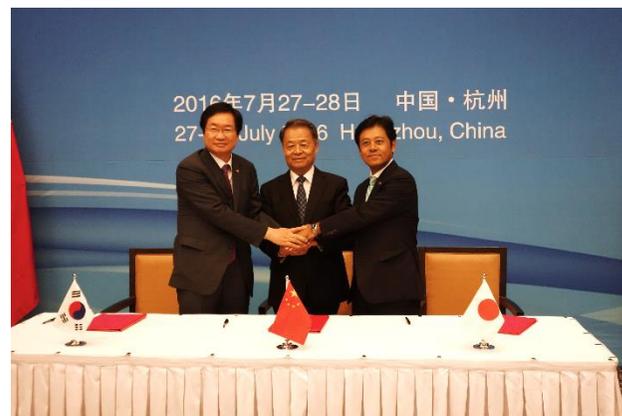
1. 標準化された物流機材（パレット）の普及促進
2. 日韓でシャーシの相互通行を拡大、及び日中でパイロットプロジェクトの実現に向けた相互協力
3. 日中韓で港湾におけるコンテナの位置情報を可視化するための仕組み（NEAL-NET（ニール・ネット））の対象港湾の拡大等

新たな取組

1. 海陸複合一貫輸送に関する協力
2. 次の10年に向け行動計画の見直しを含むさらなる協力
3. 農産品等のコールドチェーン輸送に係る協力

開催実績

- | | |
|---------------|------------|
| 第1回開催：平成18年9月 | 場所：韓国（ソウル） |
| 第2回開催：平成20年5月 | 場所：日本（岡山） |
| 第3回開催：平成22年5月 | 場所：中国（成都） |
| 第4回開催：平成24年7月 | 場所：韓国（釜山） |
| 第5回開催：平成26年8月 | 場所：日本（横浜） |
| 第6回開催：平成28年7月 | 場所：中国（杭州） |



我が国物流システムの国際標準化について

【現状・背景】

- サプライチェーンのグローバル化が進む中、アジア等の新興国では高品質なコールドチェーン等が構築されていない国が存在。
- 我が国物流システムを国際標準化し、新たな市場を確立することで、それらの市場において我が国の質の高い物流サービスの差別化を図り、我が国の物流サービスの競争優位を創出することが期待される。併せて、海外でも我が国と同じような物流サービス環境が創出されることで、我が国の企業等の海外展開の促進が見込まれる。

【国土交通省の取組】

- 国土交通省では、関係省庁や物流事業者等のオールジャパンの体制を整備し、我が国物流システムの国際標準化に向けたアクションを検討するとともに、各国政府との政策対話での働きかけや物流パイロット事業での実証を通じて、コールドチェーン等の我が国物流システムの国際標準化を推進する。

物流システムの国際標準化による生産性向上

アジア等の新興国では、高品質なコールドチェーン等が構築されていない国が存在。国・地域によっては物流事業者間で過当競争が起きる恐れがあるほか、我が国の企業等の海外展開にとって障害となる可能性もある。

- ✓ 物流サービスの要求水準等を標準化し、普及することにより、我が国の物流事業者が提供する高品質なサービスの差別化が図れる環境を構築

我が国物流システムの国際標準化

我が国の生産者・企業 への付加価値

我が国の産業の海外展開の促進

- ✓ 我が国の企業等の海外展開に資する物流インフラの構築
- ✓ 温度や鮮度の管理が重要な我が国産業の競争優位の創出



我が国の物流サービス への付加価値

我が国の物流業の競争優位創出

- ✓ 過当競争を防ぎ、B to Cの高品質なクール宅配便サービス等、我が国の物流事業者の競争優位を生かしたサービス展開を支援



国土交通省の取組

■ 国際標準化の推進に向けたオールジャパンの体制整備

- ✓ 平成28年3月より「我が国物流システムの国際標準化の推進等に関する連絡検討会」を開催し、我が国物流システムの国際標準化に向けたアクションを検討する。

→ 同連絡検討会において、平成29年以降早期にクール宅配便サービスの国際標準化を目指す。

■ 政府間対話・物流パイロット事業を通じた標準の普及

- ✓ ASEAN諸国との政府間対話を通じ、物流に関する制度の改善や新たなサービス導入を働きかける。

例) 日・マレーシア物流政策対話（平成28年2月）で我が国クール宅配便サービスを紹介し、国際標準導入の重要性を働きかけ。

- ✓ 新興国でのパイロット事業を通じ、策定した標準に基づく、我が国物流事業者のビジネスモデルの確立に向けた課題等の解決を図る。

物流パイロット事業の実施

○ 我が国物流サービスの新興国への導入に向けて、現地で実証実験を行い、官民一体となって事業化に向けた課題の特定と解決を図ることを通じてビジネスモデルの確立を行うパイロット事業を戦略的に展開。

〈平成28年度物流パイロット事業案件概要〉

ミャンマーにおける農産品に係る物流近代化に関する実証事業	インドにおける共同集荷を活用したコンテナ貨物鉄道輸送利用促進に向けた実証事業
<p>【背景】</p> <ul style="list-style-type: none">・ミャンマーは、電力不足による製造業の発展の遅れや、道路等のインフラ整備が進んでいないこと等、荷主とともに進出する傾向のある我が国物流企業の進出には課題が多い状況。物流企業が主体となり、自社で扱う貨物を自ら創りだすことが物流企業の進出の推進につながる。・ミャンマーの主要産品である農産品は、輸送技術、品質管理の未発達により廃棄率が高いが、荷痛みを軽減させることで主要貨物となりうる。 <p>【調査概要】</p> <p>冷蔵車や品質保持剤を用いた実証運行を実施。結果として農産品の鮮度保持が認められる等、その効果を確認。</p>	<p>【背景】</p> <ul style="list-style-type: none">・インドでは、貨物鉄道は運行ダイヤが存在せず、定時性がない等の理由で、荷主はトラック輸送を選好し、貨物鉄道の活用が十分ではない状況。・進出が進む日系企業にとって、増大する物流ニーズに対応した貨物鉄道輸送の効率化は大きな課題。 <p>【調査概要】</p> <p>日印複数のフォワーダーにより、複数荷主の貨物を共同集荷し、最適な出発日を設定のうえ、定時運行の実証を実施。平成29年1月、予定日時に1編成分の貨物を集荷した貨物鉄道を運行させ、定時制の確保や共同集荷システムの成果を確認。</p>

我が国の質の高い物流システムのアピールや、その展開にあたって支障となる課題の調整のため、物流政策対話等を活用し、政府レベルでの働きかけ

・平成28年10月の日ミャンマー物流政策対話において、上記実証事業で抽出された課題の解決に向けた報告を実施。 19

日ASEAN物流政策対話・ワークショップ

- 政府レベルでの政策対話等を実施し、相手国・地域における物流に関する制度の改善や、我が国物流サービス導入に関するプロモーション等、我が国物流システムの海外展開の環境整備を図る、「日ASEAN物流政策対話・ワークショップ」を今年度は平成28年10月に**ミャンマー**と、平成29年1月に**タイ**との間で開催。

〈平成28年度物流政策対話概要〉

ミャンマー

【物流政策対話の主な議題】

- ・ 両国の物流政策の現況及び課題について
- ・ 物流パイロット事業の結果報告
- ・ ミャンマーの各インフラ整備状況と今後の計画、物流マスタープランの策定計画の説明
- ・ ミャンマー側から、越境陸上輸送の円滑化と保税地域・保税運送区間の拡大について報告

【ワークショップ】

- ・ 物流効率化に資するパレチゼーションについて説明
- ・ 両国の物流関連団体の活動について紹介



タイ

【物流政策対話の主な議題】

- ・ 両国の物流政策の現況及び課題について
- ・ 物流パイロット事業の結果報告
- ・ 物流業における兼業規制の緩和を要望
- ・ 通関関連業務の改善を提起
- ・ タイ側より、トラックターミナル開発予定について説明

【ワークショップ】

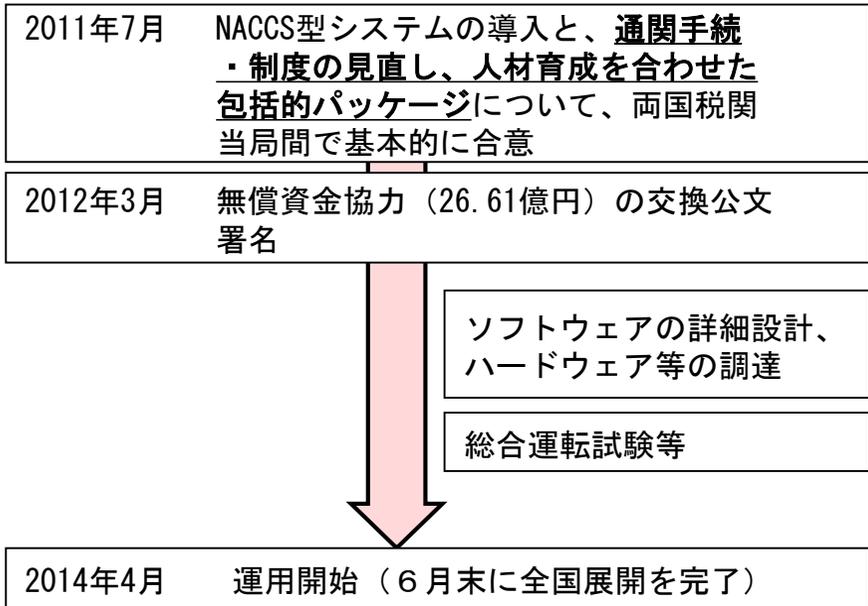
- ・ 両国のコールドチェーン物流に関する取組について紹介
- ・ 一貫パレチゼーション導入の効果に関する説明
- ・ 両国の物流人材育成について紹介



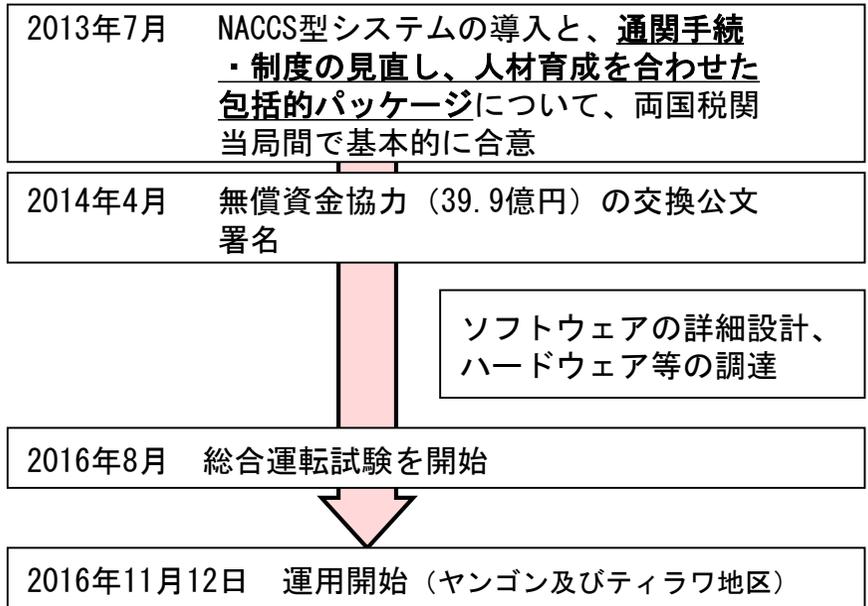
NACCS型通関システムの海外展開

- ベトナムに引き続き、ミャンマーに対してもNACCSをベースとした通関システムの導入を支援
- システム導入のみならず、技術協力と組み合わせた包括的なパッケージとして展開
 - －通関制度・運用の見直し及び新システムの仕様策定を支援
 - －新システムを活用していくための人材育成・助言（稼働後も一定期間継続）

ベトナム



ミャンマー



- 物流の効率的な処理による、ASEAN地域の貿易拡大・経済成長への貢献
- 日系企業のASEAN展開の促進

2.物流関係インフラについて

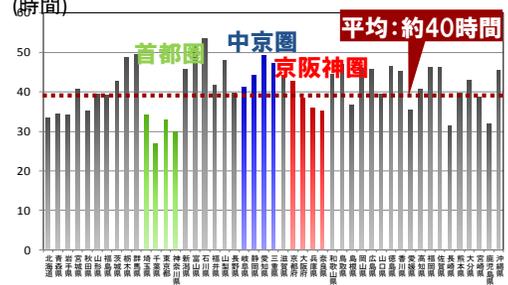
生産性革命に向けたピンポイント渋滞対策

人流・物流はあらゆる生産活動の根幹。
 効率的な渋滞対策により、有効労働時間を増加。トラックやバスの担い手不足にも対応。

【日本を取り巻く状況】

■ 渋滞は都市部だけの問題ではない

【人口あたり渋滞損失時間】



出典) 渋滞損失時間はH24年度プローブデータ
 人口は総務省統計資料 (H24. 10)

■ 渋滞損失は移動時間の約4割

年間約50億人時間、約280万人分の労働力に匹敵

[大型車では約8億人時間、約45万人分の労働力]

一人あたり約100時間



出典) 渋滞損失時間はH24年度プローブデータ
 人口は総務省統計資料 (H24. 10)

■ 欧米の主要都市における渋滞損失は移動時間の約2割

高速道路の利用者を中心とした
 渋滞損失の削減

- 高速道路の渋滞損失の削減
- 高速道路の分担率適正化による一般道の渋滞損失の削減

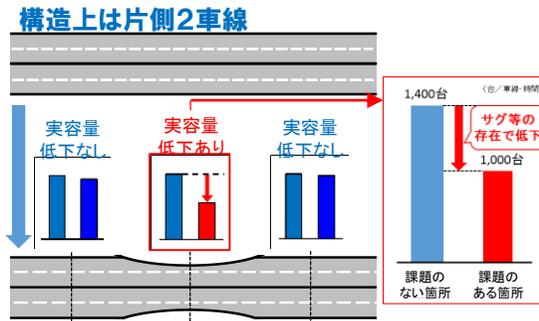


これまで把握できなかったデータに基づく科学的分析で「見える化」し、効率的な対策を実施

< 高速道路 >

実容量の低下箇所をデータにより特定し、ピンポイントで是正

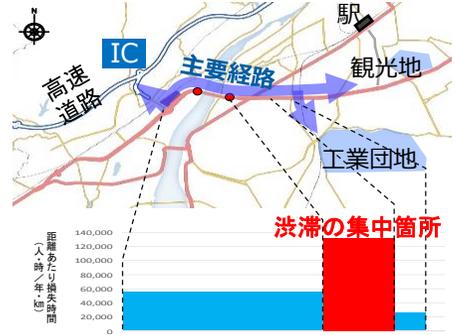
ビッグデータで、各地点・各断面の実際に流せる最大交通量(実容量)が見える化



< 高速道路へのアクセス >

ICと周辺地域との主要経路及び渋滞の集中箇所をデータにより特定し、ピンポイントで是正

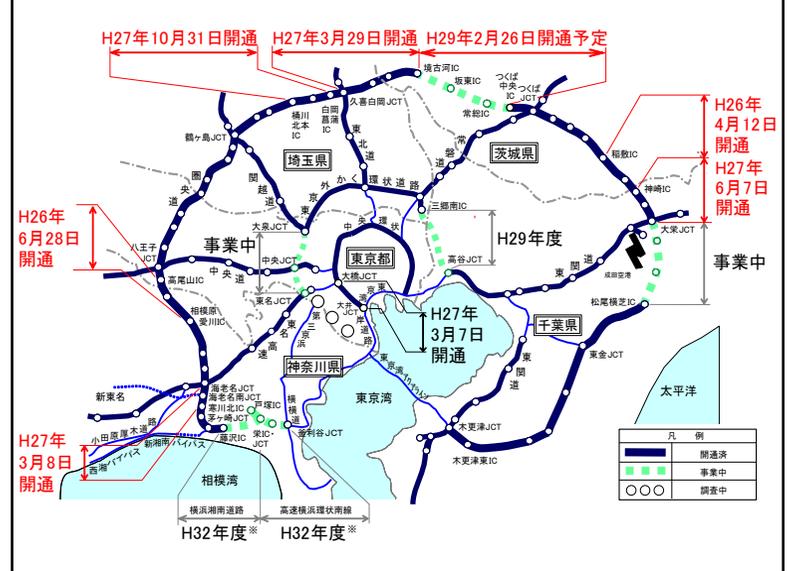
高速道路を利用する交通について、ICと周辺地域の主要経路を分析



首都圏の新たな高速道路料金の導入による生産性の向上

- 首都圏三環状の概成により、交通が分散し、渋滞が大幅に改善するなど、環状道路の効果が顕在化。
- 首都圏の高速道路について、今年4月より、圏央道や外環をより賢く使う利用重視の新しい料金体系を導入。
- 今後、渋滞状況等を踏まえて、料金を段階的に見直し、渋滞緩和による生産性向上を促進。

＜ネットワークの進展による渋滞改善＞



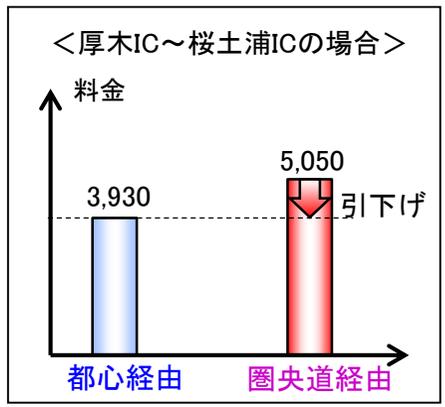
注1: ※区間の開通時期については土地収用法に基づく手続きによる用地取得等が速やかに完了する場合
 注2: 久喜白岡JCT～木更津東IC間は、暫定2車線
 注3: 事業中区間のIC、JCT名称には仮称を含む

【効果例】

- 首都高品川線開通
 中央環状の全線開通により、都心の交通量が5%減少、渋滞が5割減少。

＜新たな料金による生産性向上＞

圏央道の利用が料金の面において不利にならないよう、経路によらず、起終点間の最短距離を基本に料金を決定（平成28年4月より導入）

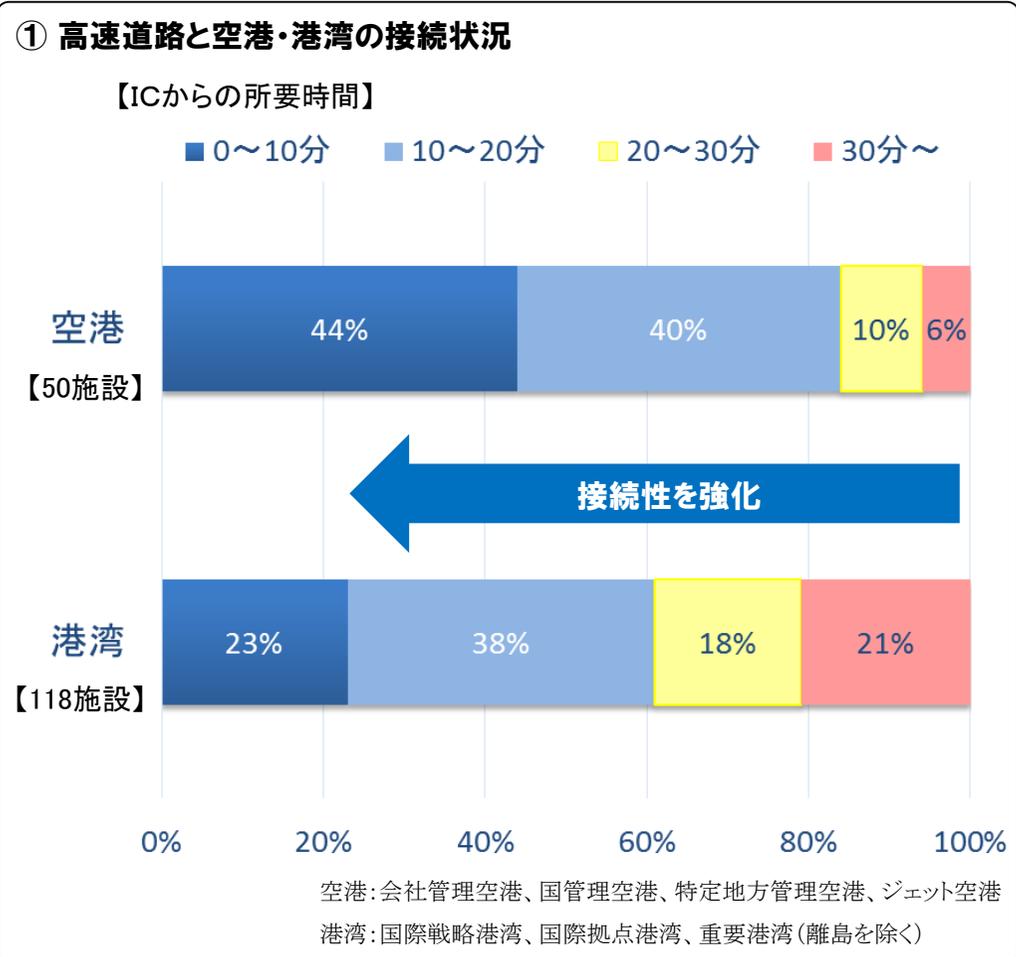


平成28年4月からの新たな料金の影響を検証した上で、混雑状況に応じて変動する機動的な料金などを導入



物流モーダルコネクトの強化

- 生産性の高い物流ネットワークを構築するため、国内貨物輸送量の約9割を占めるトラック輸送と空港・港湾等との**輸送モード間の接続(物流モーダルコネクト)**を強化する。
- 高速IC周辺では、工場立地が約3倍に増加。更なる効率的な物流を実現するため、既存の道路空間も有効活用しつつ、直結を含めた新ルールの整理や、アクセス道路等へ重点支援を実施。



① 高速道路と物流拠点の直結

【東北自動車道 大衡IC】

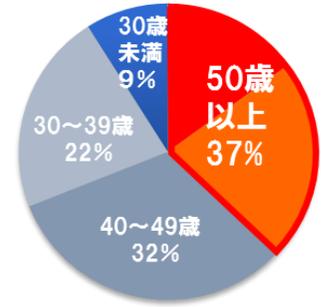
【海外の事例: イギリス】

ダブル連結トラックによる省人化

現状：トラック輸送は、深刻なドライバー不足が進行（約4割が50歳以上）



民間からの提案や将来の自動運転・隊列走行も見据え、特車許可基準を緩和し、1台で通常の大形トラック2台分の輸送が可能な「ダブル連結トラック」の導入を図り、トラック輸送の省人化を促進。



現在 通常の大形トラック(10tトラック)



約12m

今後 ダブル連結トラック: 1台で2台分の輸送が可能



※写真は21m車両のもの

特車許可基準の車両長を緩和
(現行の21mから最大で25mへの緩和を検討)

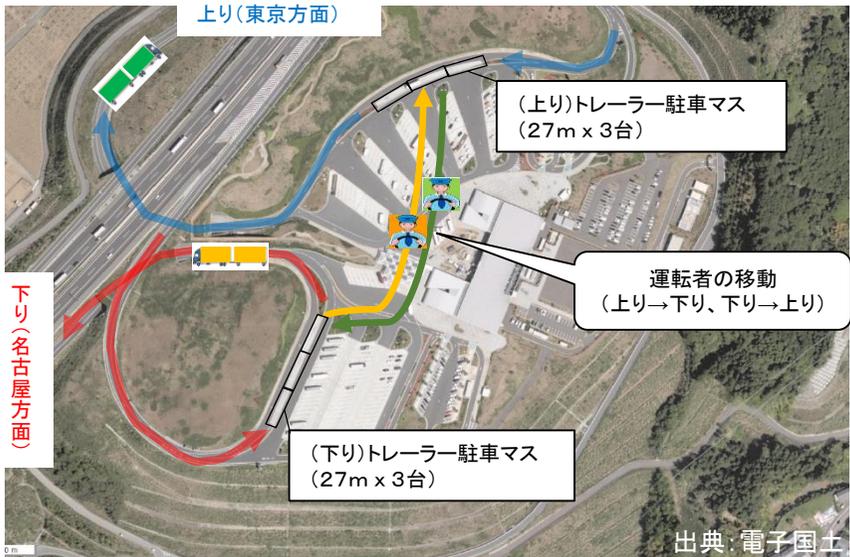


実験で走行中のダブル連結トラック

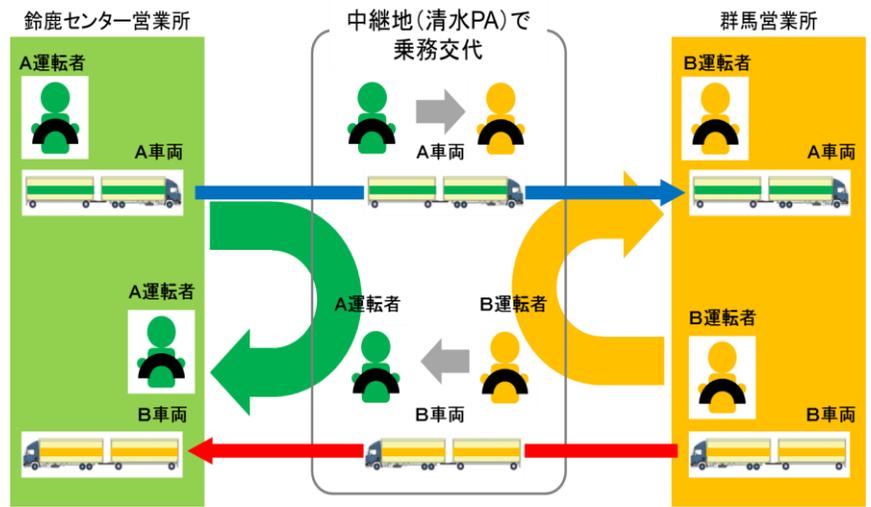
平成28年11月22日より、トラック輸送の主要幹線である「新東名」で実験開始

高速道路のSA・PAを活用した中継輸送実験(清水PA)

- 開始日
平成28年11月22日(火)～
- 実験箇所
新東名高速道路 清水PA
- 走行ルート
群馬県太田市～三重県鈴鹿市(2台/日)
群馬営業所～北関東道太田藪塚IC～関越道
～圏央道～東名海老名JCT～新東名清水PA～
～新東名豊田東JCT～伊勢湾岸道
～東名阪道鈴鹿IC～鈴鹿センター営業所(489km)



【清水PA(平面図)】



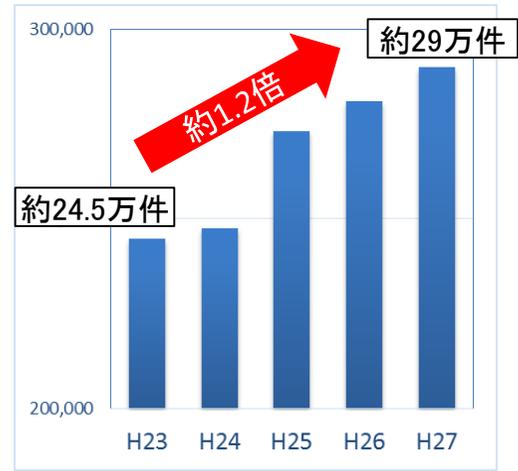
【清水PA(上り)トレーラー駐車マス】

特大トラック輸送の機動性強化(特車通行許可の迅速化)

現状と課題

- 特大トラックは、事前に道路管理者から特車通行許可を受ける必要。
- 最近の車両の大型化により、トラック事業者からの申請件数が増加し、許可までの審査日数も増加。
- 事業者からは、機動的な輸送計画が立てられないため、審査の迅速化に対して強い要望。

① 申請件数の推移



② 審査日数の推移



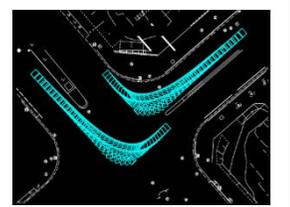
(1) 電子データを活用した自動審査システムの強化

手作業中心の通行審査から、幾何構造や橋梁に関する電子データを活用した自動審査システムの強化を図り、審査を迅速化する。

(現在の電子化率: 約13%)

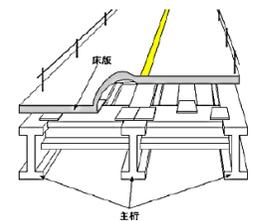
幾何構造

ITを活用した交差点形状等の電子データの収集



橋梁

橋梁点検等で収集した電子データ等の活用



(2) 大型車誘導区間の充実

国が一元的に審査(3日間)する大型車誘導区間について、港湾等の物流拠点へのラスト1マイルを追加指定し充実を行う。

【目標】 2020年までに平均審査日数を、現在の約1ヶ月から10日間程度に短縮を目指す

スマートIC事業の積極的活用

○ 地域におけるコンパクトな拠点の形成に向け、スマートICとそのアクセス道路の整備を支援します。

<背景/データ>

- 我が国の高速道路のIC間隔は平均約10kmで、欧米諸国の平地部における無料の高速道路の2倍程度
 アメリカ：5km、ドイツ：7km、イギリス：4km
 日本：約10km
- スマートICは全国で87箇所が開通、71箇所が事業中（平成28年12月末時点）

○スマートICの整備にあたっては、積極的に設置を推進し、必要性が確認出来た箇所については、準備段階調査を実施

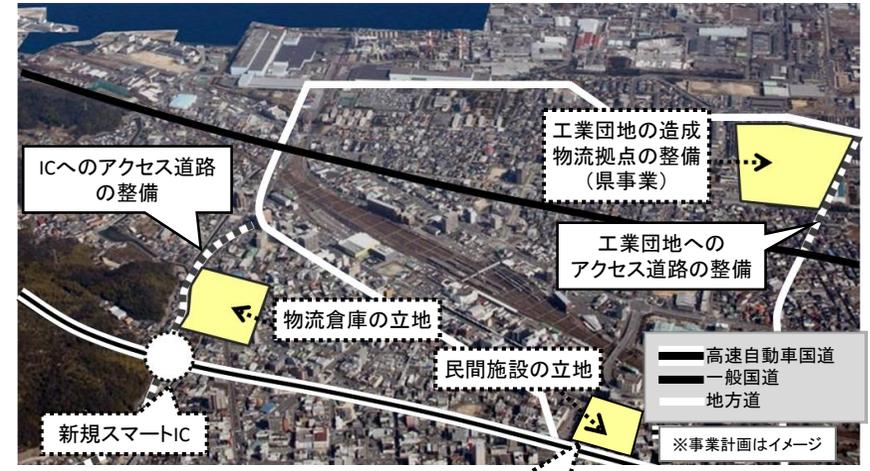
○港湾・空港・IC等の整備や工業団地の造成等の民間投資と供用時期を連携させて行われるアクセス道路の整備等への重点的な支援

○特にスマートICへのアクセス道路の整備については、新たに個別補助制度の対象として追加

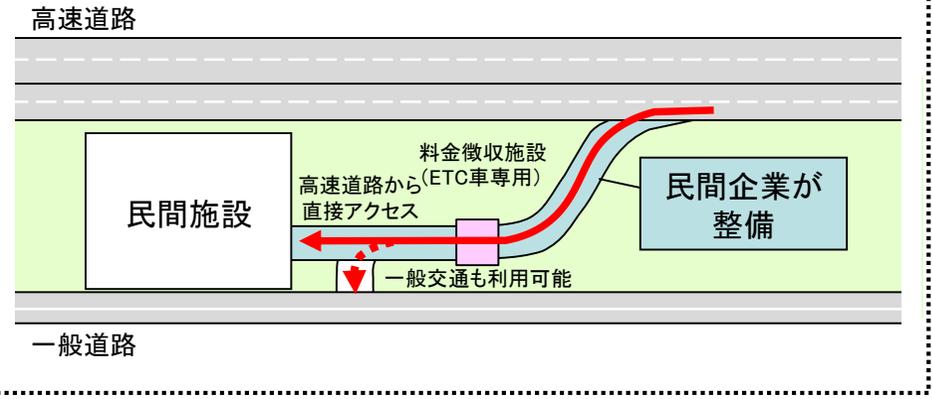
○高速道路と近傍の民間施設を直結するICを民間企業の発意と適切な負担により整備する制度を創設

- [対象施設]
- ・大規模商業施設
 - ・物流施設
 - ・工業団地 等

[ICや工業団地へのアクセス道路等の整備]



[高速道路と近傍の民間施設を直結するICの整備(イメージ)]



過積載車両の取締り・違反者に対する行政指導等の実施

■ 過積載車両に対しては、基地・自動での取締りを徹底するとともに、違反者に対する行政指導等を実施。

○ 過積載車両の取締りの徹底

・ 取締基地での取締り

沿道の取締基地に車両を引き込み、重量・寸法を計測。違反者には警告や措置命令(貨物の分割等)を実施。



・ 自動重量計測装置(WIM)での取締り

走行車両の重量、ナンバーを常時測定し、特車許可DBで違反を判定するシステムを運用。

※ 直轄国道41箇所、
高速道路160箇所



○ 違反者に対する行政指導等

・ 国道事務所に違反者を呼び出して是正指導を行うとともに、常習的な違反者に対しては告発を実施(措置命令4回又は是正指導5回で告発)。

・ 重量が基準の2倍以上の悪質な違反者を即時告発する制度を導入(H27.2)。

高速道路においてこれまでに27件を告発

(うち、起訴(略式請求含む)6件)。

	車両総重量
①当該車両の実測値	65.10トン
②車両制限令の一般的制限値	25.00トン
③超過値【①－②】	40.10トン



平成28年9月14日 NEXCO中日本 公表資料より

国際コンテナ戦略港湾政策の深化と加速

政策目的

政策目的：国際基幹航路の我が国への寄港を維持・拡大すること

○ 国際基幹航路の我が国への寄港を維持・拡大することにより、**企業の立地環境を向上**させ、**我が国経済の国際競争力を強化** ⇒ **雇用と所得の維持・創出**

※国際基幹航路の**我が国への直接寄港が少なくなる**と、本来最も安価で短時間の直接寄港ルートが減るというサービス水準の直接の低下に加え、我が国立地企業の輸送が海外トランシップを経るルートを選択せざるを得なくなり、我が国立地企業が直接寄港ルートとの比較による価格交渉力を失い、**海外トランシップルートの料金高騰**等立地環境の悪化を招く。また、積み替え時の積み残し等による**遅延リスク**、**荷傷みのリスク**等も懸念される。

政策目標

平成26年から、概ね5年以内

国際コンテナ戦略港湾に寄港する**欧州基幹航路を週3便に増やす**とともに、**北米基幹航路のデイリー寄港を維持・拡大**する。また、アフリカ、南米、中東・インドといった、**現状で我が国への寄港が少ない航路の誘致**も進める。

平成26年から、概ね10年以内

国際コンテナ戦略港湾において、グローバルに展開する我が国立地企業のサプライチェーンマネジメントに資する**多方面・多頻度の直航サービスを充実**する。

主な施策

国際コンテナ戦略港湾への「集貨」

○国際コンテナ戦略港湾の港湾運営会社に対する集貨支援



国際コンテナ戦略港湾背後への産業集積による「創貨」

○国際コンテナ戦略港湾背後に立地する物流施設の整備に対する支援



国際コンテナ戦略港湾の「競争力強化」

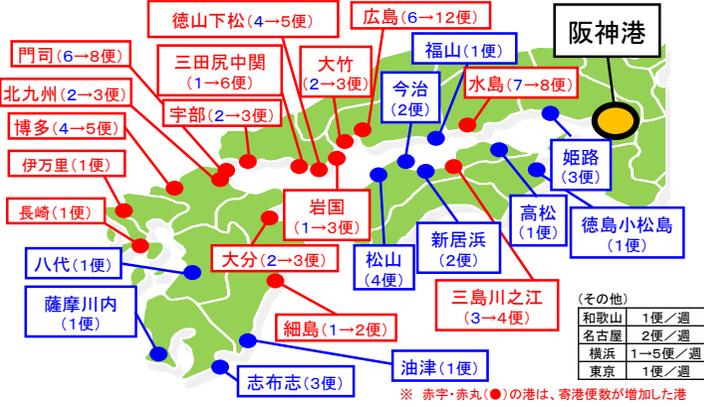
- コンテナ船の大型化や取扱貨物量の増大等に対応するための、大水深コンテナターミナルの機能強化
- 荷役システムや情報技術を活用した海上コンテナ物流の高度化実証事業等によるコスト削減、利便性向上のための取組の推進
- 国際コンテナ戦略港湾の港湾運営会社に対する国の出資

国際コンテナ戦略港湾政策の深化と加速

「集貨」「創貨」「競争力強化」の各施策に取り組んだ結果、成果が現れ始めている。

「集貨」

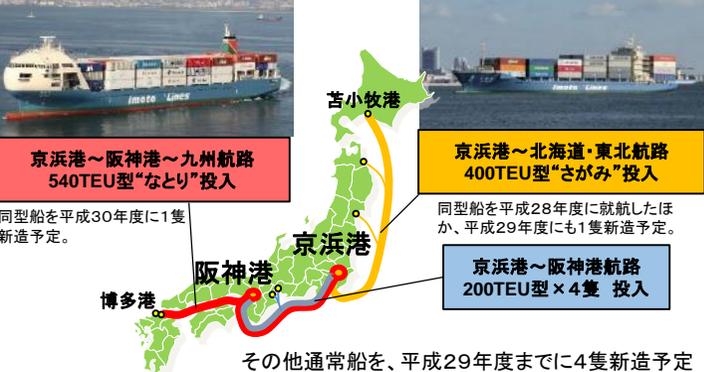
○西日本諸港から阪神港へのフィーダー網の強化



寄港便数：68便(2014.4時点)→97便(2016.8時点) / 週 (約43%増)

平成27年の神戸港のコンテナ貨物取扱量(外内質合計)が約271万TEUとなり**阪神・淡路大震災以降過去最高を記録**

○戦略港湾への集貨による内航船社の動き(井本商運の例)



大型内航コンテナ船の新造などの**新規投資・事業を誘発**

「創貨」

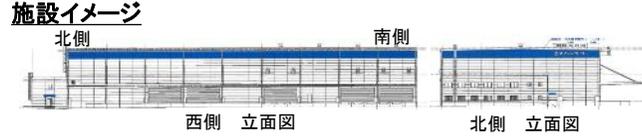
○神戸港における物流施設への無利子貸付

六甲アイランド地区

新規施設整備箇所

支援内容
無利子貸付
(国：港湾管理者：民間＝3：3：4)

事業主体
事業者：川西倉庫(株)



○神戸港における物流施設への補助

ポートアイランド地区

新規施設整備箇所

支援内容
補助(補助率1/3)

事業主体
代表事業者：上組(株)
共同事業者：メーカー



○横浜港における創貨に向けた取組

横浜港の**創貨機能を大幅に向上**させるため、山下ふ頭再開発に伴い、既存の老朽化倉庫を新山下地区、本牧ふ頭、南本牧ふ頭へ移転し、**流通加工機能を有した倉庫**に建て替え。

これらの施設により、神戸港・横浜港においては、具体的な**創貨効果**が見込まれている

「競争力強化」

○横浜港における大水深コンテナターミナルの整備

横浜港南本牧ふ頭(MC3)において、平成27年4月に、国内唯一となる**水深18mの大水深・高規格コンテナターミナルを暫定供用開始**。



世界最大級のコンテナ船(19,000TEU積)の入港が可能に

○阪神港における渋滞対策事業の実施

阪神港において、早朝・昼休み時間帯のゲートオープン時間拡大による渋滞対策事業を実施。

事業実施前の阪神港(大阪港夢洲地区)における渋滞状況(平成26年1月)

ゲート前渋滞長を、**最大延べ7.0km削減**の効果を発揮

○港湾運営会社に対する国の出資

阪神港においては平成26年12月に、京浜港においては平成28年3月に、それぞれの港湾運営会社に対して国が出資。

両港において**国・港湾管理者・民間の協働体制**を構築



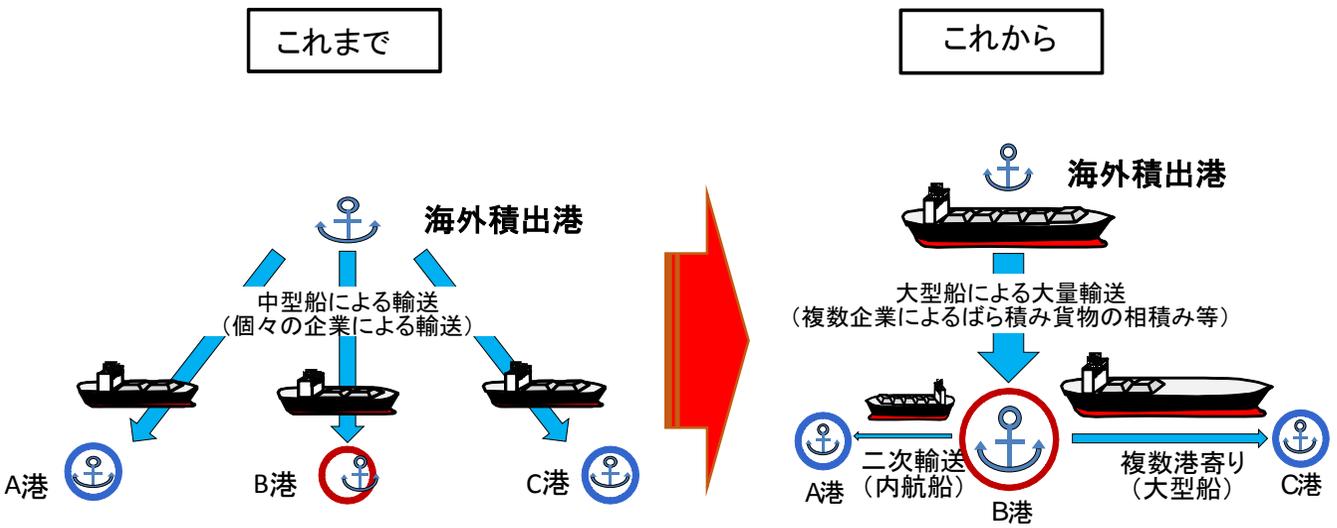
効率的な海上輸送網の形成

課題

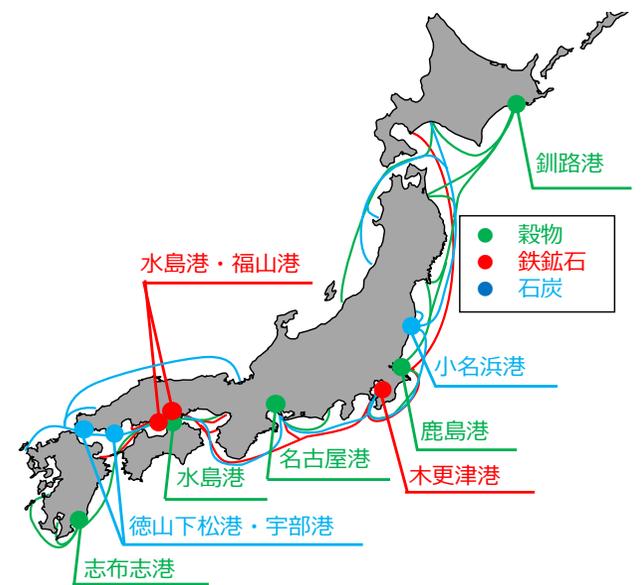
○我が国は、資源・エネルギー等のほぼ100%を輸入に依存。近年、近隣国の輸入量急増により、資源獲得競争が激化。
 ○ばら積み貨物船の大型化が世界的に進展している中、我が国では大型船に対応できる港湾は限定的。

対応

企業間連携による大型船を活用した効率的な海上輸送網の形成を推進



【国際バルク戦略港湾の選定港】



【具体的な取組の例】

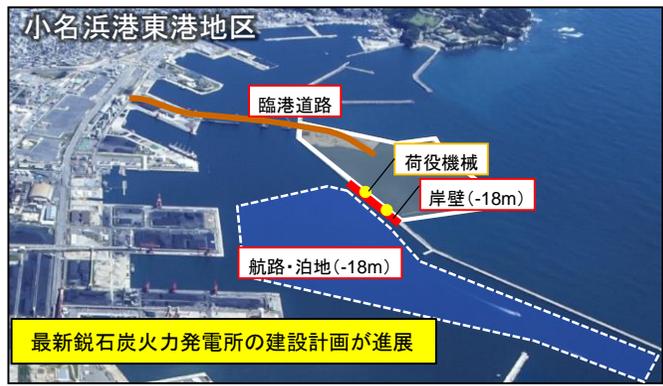
- 資源・エネルギー等の輸入拠点となる港湾において大型船が入港できる岸壁等の整備
- 企業間連携による大型船での共同輸送の促進

穀物	5港(「釧路港」、「鹿島港」、「名古屋港」、「水島港」、「志布志港」)
石炭	3港(「小名浜港」、「徳山下松港・宇部港」) とくやまくだまつ
鉄鉱石	3港(「木更津港」、「水島港・福山港」)

効率的な海上輸送網の形成

小名浜港(石炭)

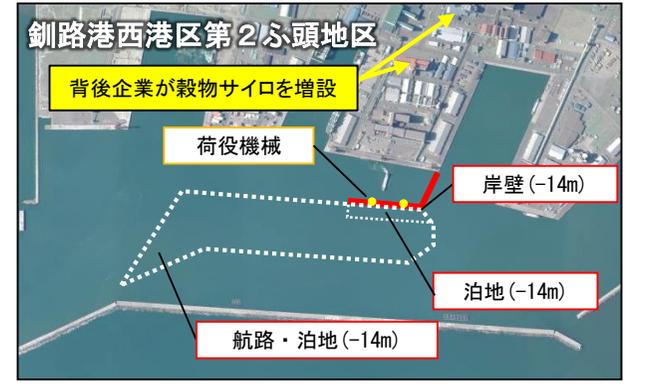
小名浜港東港地区国際物流ターミナル整備事業
 供用予定 平成30年度、総事業費 643億円



埠頭運営事業者 小名浜埠頭(株)

釧路港(穀物)

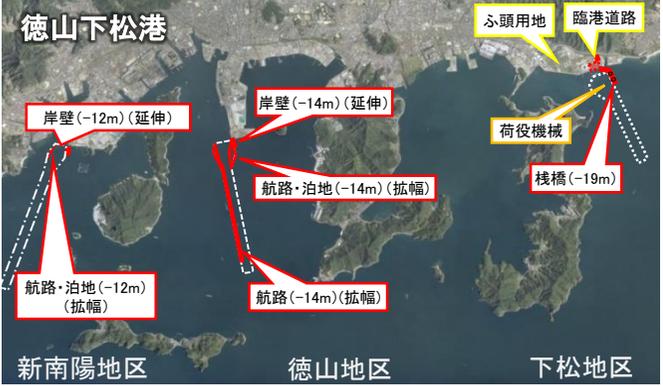
釧路港国際物流ターミナル整備事業
 供用予定 平成29年度、総事業費 182億円



埠頭運営事業者 釧路西港開発埠頭(株)

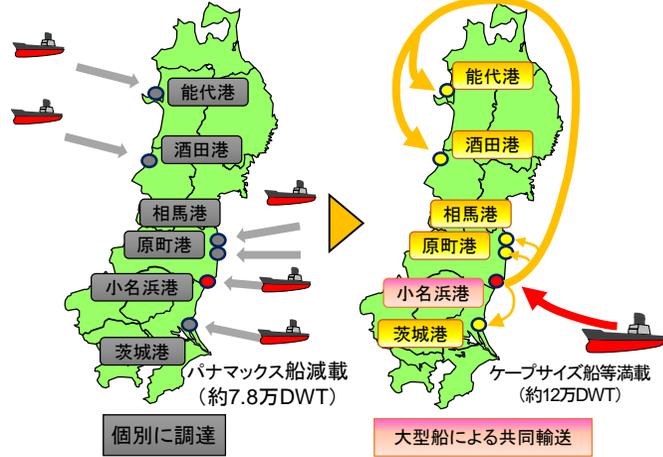
徳山下松港・宇部港(石炭)

徳山下松港国際物流ターミナル整備事業
 供用予定 平成31年度、総事業費 302億円



埠頭運営事業者 (設立準備中)

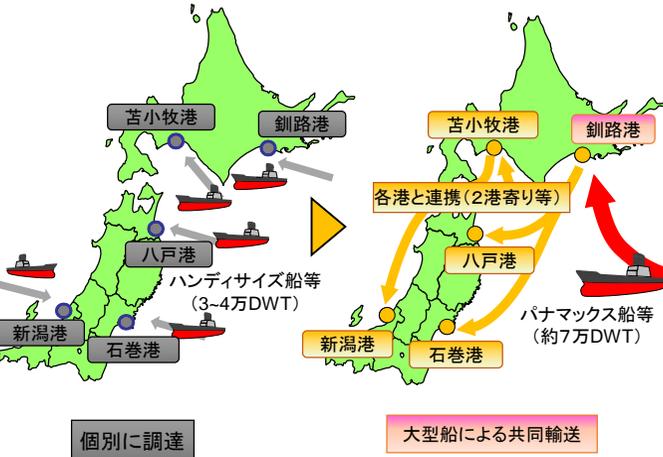
《現状》 《将来》



ケープサイズ級船舶等が満載で入港可能となることで、各港との連携による共同輸送(2港寄り等)が実施される

海上輸送コスト 約4割削減※

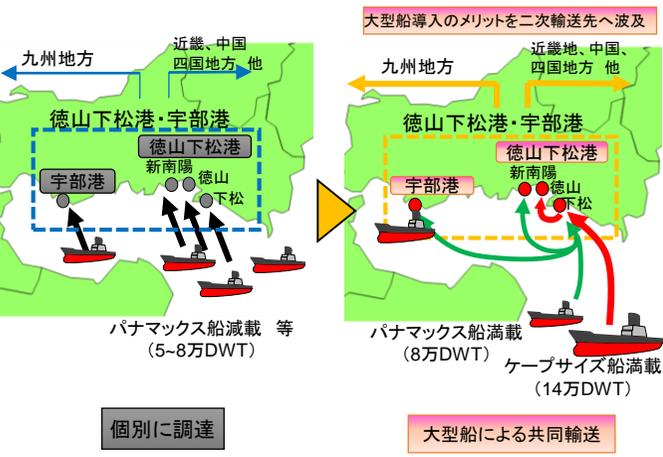
《現状》 《将来》



パナマックス船が満載で入港可能となることで、各港との連携による共同輸送(2港寄り等)が実施される

海上輸送コスト 約4割削減※

《現状》 《将来》



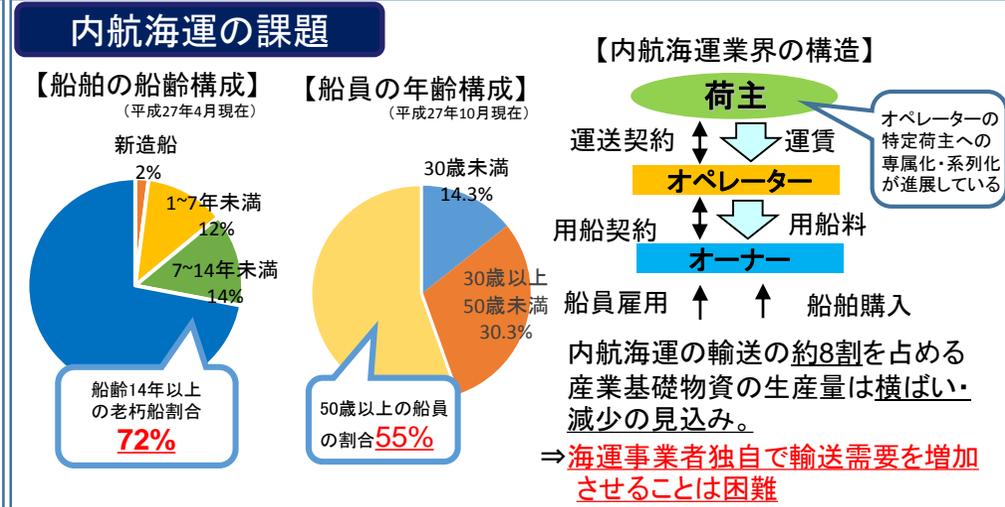
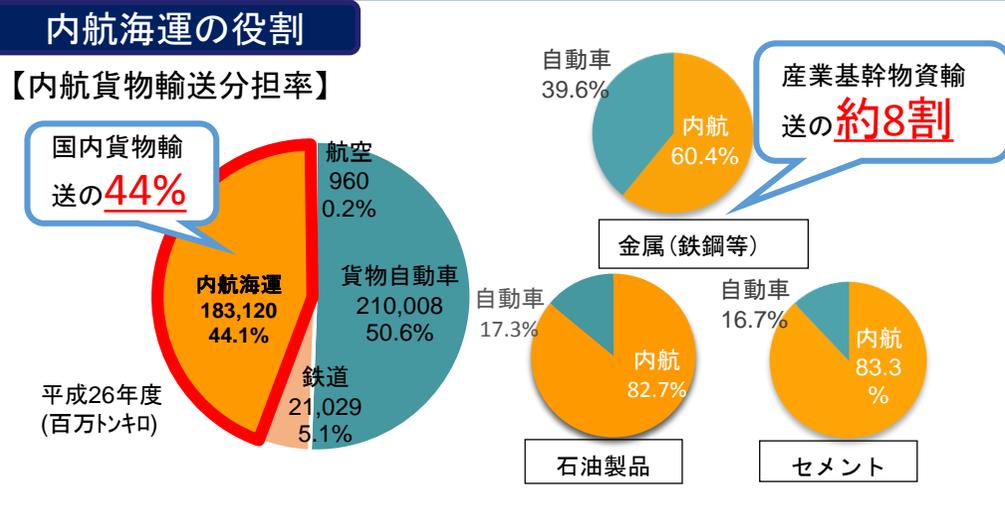
徳山下松港下松地区にケープサイズ船が満載で入港可能となることで、地区間の共同輸送が実施され、効率的な輸送が構築される

海上輸送コスト 約2割削減※

※国土交通省港湾局の試算(出典:交通政策審議会港湾分科会資料) 34

内航海運の活性化(「内航海運ビジョン」(仮称)の検討)

- 内航海運は、国内貨物輸送全体の44%、産業基礎物資輸送の約8割を担う我が国の国民生活や経済活動を支える基幹的輸送インフラであるが、船舶と船員の2つの高齢化、中小企業が99.6%を占める脆弱な経営基盤への対応など様々な課題を抱えている。
- これらの諸課題について、関係者間で議論すべきとの提言(※H27.7 交通政策審議会海事分科会基本政策部会)・生産性向上の要請等を踏まえ、内航海運が安全・良質な輸送サービスを持続的に提供できる産業として発展していくために取り組むべき方向性について「内航海運の活性化に向けた今後の方向性検討会」(座長:竹内 健蔵 東京女子大学現代教養学部教授)を設置し、幅広い関係者で議論。平成29年6月頃を目途に「内航海運ビジョン」(仮称)をとりまとめ予定。



中長期的に目指すべき方向性

「安定的輸送の確保」

〈以下のような取組について議論〉

- ・若年・女性船員の確保・育成の強化
- ・円滑な代替建造の支援
- ・新たな輸送需要の掘り起こし

「生産性向上」

- ・船舶管理会社の活用促進等 事業者の経営体力の強化
- ・船舶の大型化・省エネ化の促進
- ・効率的な運航のための技術の開発・普及
- ・先進的な船舶の普及促進

中部国際空港における新規航空貨物の開拓への取組

- 平成28年4月より、国際線貨物便の新たな割引制度として、新規就航増量割引、大型機材割引を実施している。
- 中部国際空港利用促進協議会が推進している「フライ・セントレア・カーゴ」事業では、従来の支援事業に加え、卸売市場輸出拠点化促進プランにより、平成28年度4月から地域の卸売市場と中部国際空港間での輸送に対して支援を行い、地元農水産物・食品等の輸出拡大を図る。

国際貨物便の拠点化促進のための着陸料割引制度の拡充 (中部国際空港株式会社の取組)

拠点化促進割引	新規就航・増量割引
着陸料を80%割引 (最大3年間)	増加重量分の着陸量を最大100%割引



フライ・セントレア・カーゴ事業～地域・地主・フォワーダーと一体となった利用促進活動～ (中部国際利用促進協議会の取組)

支援対象

航空会社

新規就航促進事業

航空会社支援事業

フォワーダー

フレーター利用促進プラン

トラック共同輸送支援事業

拠点化・ビジネスモデル構築支援

荷主

切替促進プラン

農水産物・食品輸出促進プラン

卸売市場輸出拠点化促進プラン

3.最新技術の活用について

小型無人機(ドローン)による荷物配送に向けた取組

- 国土交通省では、「早ければ2018年までにドローンを使った荷物配送を可能とする」という総理指示も踏まえ、2016年2月に徳島県那賀町において小型無人機による貨物輸送実験を行うなど、小型無人機の物流への活用に向けた取組を推進。
- 2016年度は、小型無人機を常時目視しなくとも、自律かつ安全な離着陸や荷物の取卸しを可能とする物流用ドローンポートシステムの開発を実施。

小型無人機による貨物輸送実験

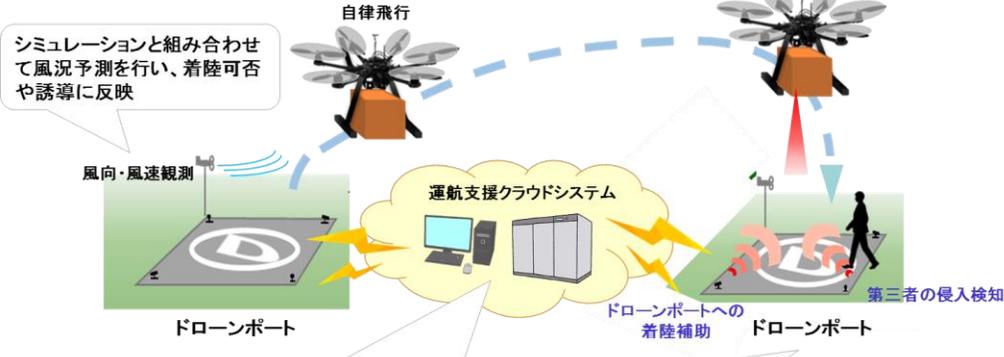
○早期事業化が期待される過疎地において、事業化に向けた課題の洗い出し等を行うため、平成28年2月24日に徳島県那賀町で民間企業と協働して貨物輸送実験を行い、運搬時の貨物の衝撃度の計測、地区住民の意識調査を実施。



物流用ドローンポートシステムの研究開発

- 物流への活用にあたっては、配送先までの飛行や、貨物の積卸しに係る離着陸等、複雑なプロセスを目視外飛行で操縦者がいなくとも高精度かつ安全に行うことが必要である一方、現在のドローンの性能では、配送可能な貨物重量が限られており、機体重量を抑えつつ、経済性への配慮が必要。
- このため、操縦者の目の届かない範囲でも、ドローンの自律かつ安全な離着陸を可能とし、ドローンによる荷物配送の安全性と経済性の両立する物流用ドローンポートシステムの開発を実施。

物流用ドローンポートシステムのイメージ



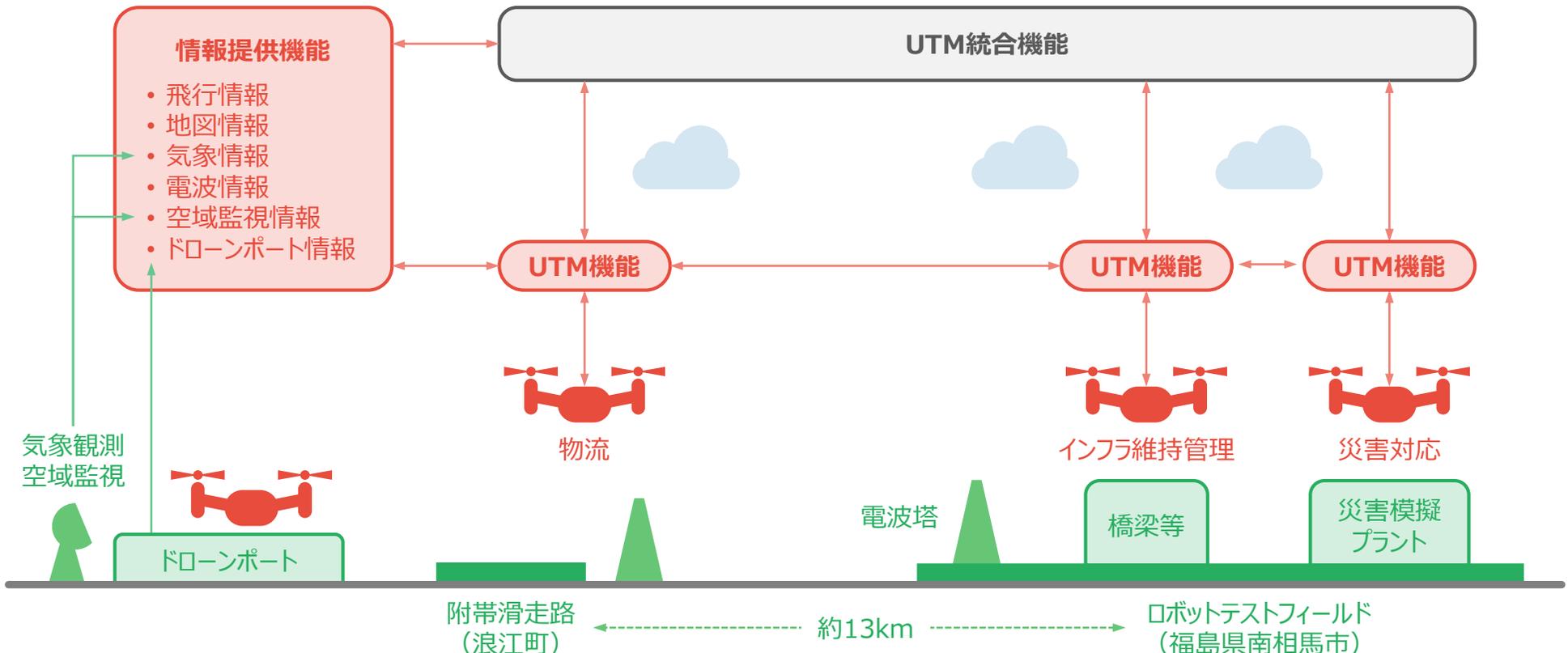
- ・事前に、飛行経路の周辺の危険物、気象を確認
- ・飛行経路や機体登録等の離陸前の飛行計画の決定

- ・誤差数十cm内でドローンポートへ誘導
- ・第三者の侵入を検知し、着陸可否を判断

小型無人機(ドローン)を使った荷物配送の実現に向けた取組

- 2018年頃に離島や山間部等、2020年代頃以降に都市を含む地域における荷物配送（目視外や第三者上空における飛行）を本格化させるため、物流等に活用できるドローンの性能評価基準を策定するとともに、ドローンの運航管理システム（UTM: Unmanned aerial system Traffic Management）や衝突回避技術等を福島県のロボットテストフィールド等を活用し開発する。
- 特に、2018年頃に向けては、落下時の安全性の確保や運航管理による衝突回避技術等、2020年代頃に向けては、有人機と同等の安全機能（落ちない）の確保、検知による衝突回避技術等の技術開発を進める必要がある。

ロボット・ドローンが活躍する省エネルギー社会の実現プロジェクト（平成29年度予算案額 33.0億円（新規））



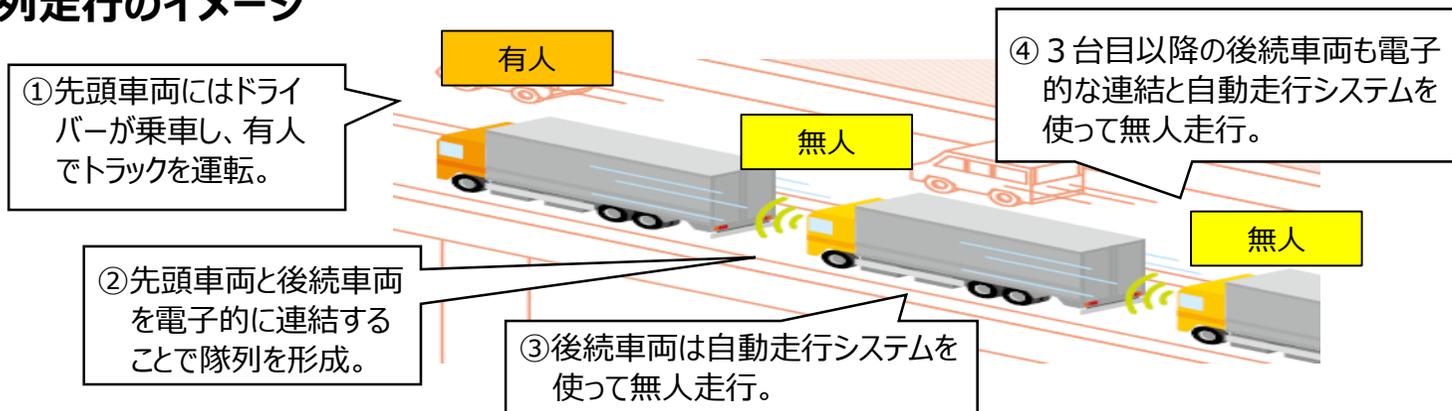
自動運転に関する取組

トラックの隊列走行の社会実装に向けた実証

【事業目的】

ドライバー不足の解消や大幅なCO2排出量削減が期待される後続車無人の隊列走行について、社会実装を目指し、必要な技術開発、社会受容性や事業面の検討等を行う。

隊列走行のイメージ



車両イメージ



(日野自動車提供)

大型25トンカーゴ型トラック

【事業内容】

- 隊列走行がビジネスとして成立する事業モデルの検討及び明確化
- 隊列走行の実現に必要な技術開発及び実証
- 隊列走行に必要な技術の制度的取扱や事業環境課題に関する関係省庁と連携した検討

<スケジュール>

2016年度

- ・実証で走行する場所を選定
- ・隊列走行の事業モデルの検討を開始
- ・電子牽引システム等の要素技術開発を推進

2017年度以降

- ・テストコース走行で開発した技術の評価、安全性の検証を実施
- ・関係省庁と連携して制度的取扱いについて検討

2018年度

- ・高速道路の走行を含めた実証実験を実施

RFIDの取組状況

- 経済産業省では、コンビニ各社、ベンダー、有識者等の協力の下で実務者会議を開催し、RFID利活用拡大に向けたロードマップを今年度中に策定するため、議論を行っているところ。
- 併せて、ローソンの実験店舗でレジ業務を高速化するRFIDを用いた実証事業を実施。この成果の一部をロードマップ策定に活用する予定。

<ローソンにおけるRFID実証実験>

- コンビニ内のほぼ全商品に電子タグを貼り、**レジロボットで決済の高速化**を実現。
- 従来はRFIDと相性の悪かった水分（飲料水等）や、金属（ポテトチップス等）などが、現在の電子タグであればどの程度正確に読み取ることができるかを実験し、**コンビニでRFIDを用いたレジロボットが導入可能かどうか実証**する。
- レジスピードを高速化することで**来店者のストレスフリーな買物を実現**するとともに、**スタッフが店内マネジメントに注力できる環境**の整備を目指す。

コンビニにおけるRFIDレジの可能性を実証



<RFID利活用拡大に向けたロードマップの策定>

- コンビニ各社、RFID関連ベンダー、有識者等の協力の下で実務者会議を開催。
- **電子タグを用いた商品の個品管理を全ての取扱商品で実現する期限を協議する**等、産官学が一体となって目標設定を目指す。
- RFID導入の「コスト」だけでなく、**RFIDの情報をサプライチェーンで共有**することで得られる**過剰生産・在庫の抑制、返品・食品ロス削減**といった「ベネフィット」にも注目し、**いつまでに、誰が、何をするかを記載したロードマップの策定**を目指す。

産官学で共通の目標設定を目指す。



4.地球環境対策を踏まえた物流について

天然ガス燃料船の普及

現状・課題

- 船舶の燃料油に含まれる硫黄分に対して、全世界的な規制強化(硫黄分0.5%)の実施が2020年となった。
- これらCO2、SOxなどの削減に対して天然ガス燃料船は有効な対策であり、その導入機運が高まっているが、高額な船価、天然ガスの供給体制や天然ガスと硫黄分規制に適合する燃料油との価格差など、導入に関して課題がある。

考えられる施策の方向性(案)

- 天然ガスと硫黄分規制適合燃料の価格に関する情報や天然ガス供給設備の不足が、天然ガス燃料船導入促進のネックと考えられる中、以下のような方向性で施策を検討することが有効。
 - 天然ガス価格および硫黄分規制適合燃料油価格に関する情報の整理・共有
 - 天然ガス燃料の需要を確保しつつ、供給体制の整備を行い、天然ガス燃料船の導入を検討

天然ガス燃料船の導入促進ロードマップ

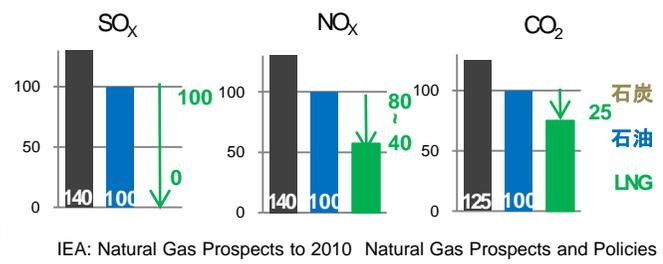


中長期的に見込まれる効果

海運事業者が運航する天然ガス燃料船による、船舶の省エネルギー化・環境性能の向上



天然ガス燃料船「魁」



- LNGは、石炭、石油に比べクリーン。
- 硫黄分排出 0% CO2排出 75% NOx排出 20~60% (従来燃料との比較)

エネルギー対策特別会計による支援事業

○物流分野におけるCO2削減対策促進事業(平成29年度予算(案)37億円)

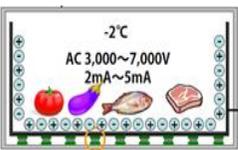
- 運輸部門におけるCO2排出量は、日本全体の約2割を占めており、その1/3以上を物流関係が占めていることから、物流分野におけるCO2排出抑制対策は極めて重要。
- 鉄道等へのモーダルシフトをはじめとして、物流システム全体を低炭素型に転換していく。

1 高品質低炭素型低温輸送システムの構築促進事業

コールドチェーンの構築に必要な高品質低炭素型の鮮度保持コンテナの導入を支援。

【鮮度保持技術の例】

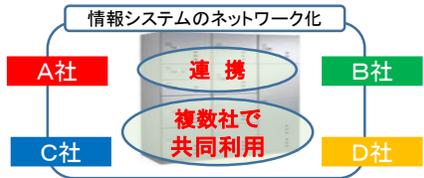
・高電圧微弱電流の通電による鮮度保持



(海上用鮮度保持コンテナ) 絶縁硝子 (鉄道用鮮度保持コンテナ)

2 宅配システムの低CO2化推進事業

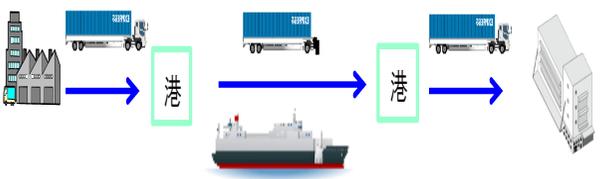
宅配便再配達
の削減に資する
オープン型宅配
ボックスの設置
等を支援。



3 効率的な低炭素型輸送ネットワーク構築モデル事業

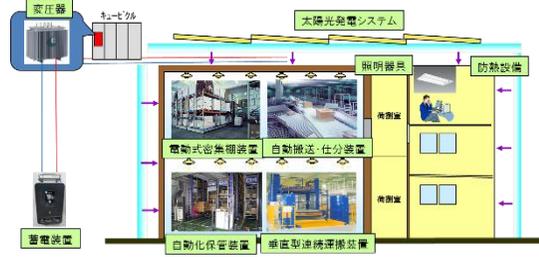
旅客鉄道の貨物輸送への活用、モーダルシフトを促進する機器や、低炭素型輸送機器等の整備を支援。また、物流拠点として重要である、港湾、物流倉庫等における荷役の効率化・低炭素化を図る設備の導入を支援。

(トラック輸送から内航輸送への転換)



シャシーを船舶に積み込み

(物流拠点の低炭素化促進)



○先端技術を利用した省エネ型自然冷媒機器の導入補助(平成29年度予算(案)63億円の内数)

- 温室効果の高いフロン類を冷媒として利用している機器の早期の転換をすすめ、省エネ性能の高い自然冷媒を使用した機器を普及させることで、冷凍空調業界の低炭素化、脱フロン化を進めていく。

民間事業者等に対して、冷凍冷蔵倉庫で使用される省エネ型自然冷媒機器の導入を支援



(省エネ自然冷媒冷凍等装置導入事例)

4 産業車両の高性能電動化促進事業

産業車両の高性能電動化に向けて、急速充電や高回生化に対応した電動フォークリフトの導入を支援。

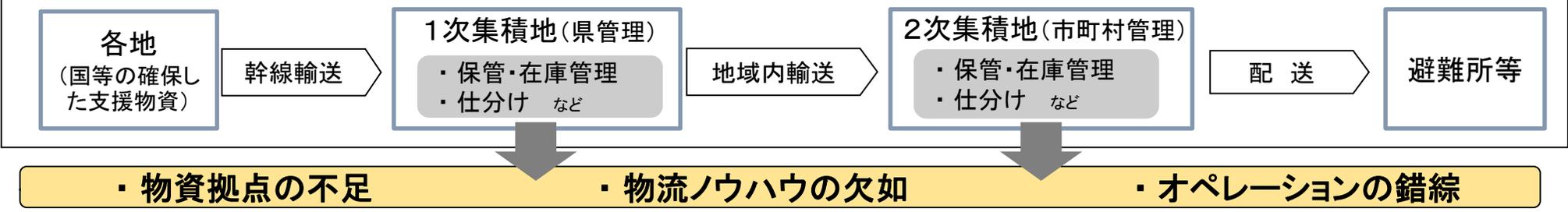


(急速充電や高回生化に対応した電動フォークリフト)

5. 安心安全な物流について

災害に強い物流システムの構築

東日本大震災時の支援物資物流の流れにおいて発生した問題点



支援物資物流における輸送や在庫管理等の業務を円滑に行うためには、これらの業務に精通した民間物流事業者のノウハウや施設を活用することが不可欠であることが顕在化

主な取り組み内容

■ 全国各地域において、国土交通省が主催して地方自治体・民間物流事業者等が参画する協議会を開催する等し、以下をはじめとした取組を実施

● 民間物資拠点のリストアップ(全国)

支援物資の広域的な受入拠点(広域物資拠点)としての活用を想定する民間物流施設(民間物資拠点)を、全国で1,254施設リストアップ

● 官民の協力協定の締結促進(全国)

都道府県と物流事業者団体との間の輸送・保管・職員派遣に関する協力協定の締結を促進

	【震災以前】	→	【平成28年2月29日時点】
・ 輸送協定(トラック協会)	38	→	47
・ 保管協定(倉庫協会)	9	→	34
・ 専門家派遣協定(上記2協会)	18	→	61

● 多様な輸送手段を活用した災害時支援物資輸送協議会

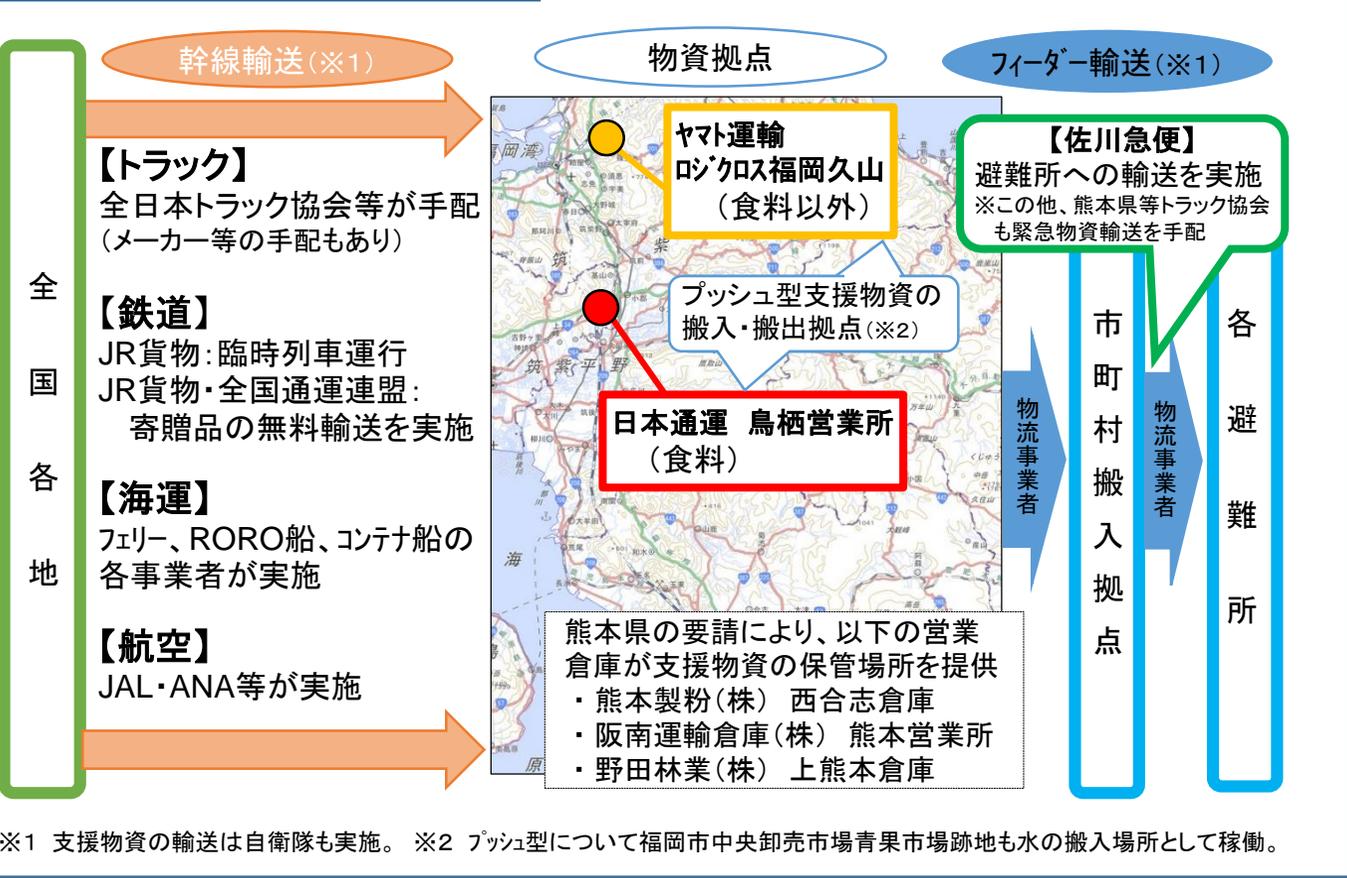
災害時にトラックだけでなく、船舶、鉄道等も活用した支援物資輸送を実施できるよう、関係者による連携体制を構築
【平成26年度: 関東ブロック、平成27年度: 中部ブロック、平成28年度: 四国・中国・九州ブロック】

ブロック	拠点数	ブロック	拠点数
北海道	198	近畿	151
東北	125	中国	46
北陸信越	84	四国	35
関東	258	九州	137
中部	212	沖縄	8
		総計	1,254

(平成28年2月29日時点)

熊本地震における支援物資輸送の状況

熊本地震における物流事業者の対応



国交省の対応

- 【支援物資の輸送手段の確保】**
- ・全日本トラック協会等の**事業者団体と調整**するとともに、**個別の物流事業者とも調整**(日本通運、ヤマト運輸、佐川急便等)。
- 【支援物資拠点の確保】**
- ・**プッシュ型の1次拠点**について、被害の大きい熊本県内を避けて設置するよう**日本通運、ヤマト運輸と調整**。
 - ・熊本県が支援物資の保管等を行う場所を確保できるよう、**民間物資拠点のリスト(※)**を提供(隣県も含めて34施設)。
- 【人的支援】**
- ・内閣府に設置された物資調達・輸送班や現地対策本部、熊本県庁等に**国土交通省の職員を派遣**するとともに、**物流事業者の従業員の派遣を要請**(派遣者は、物資拠点の立ち上げや物資調達省庁からの輸送要請等に対応)。

評価できる点

- **大手物流事業者の協力を得るに当たって、事業者の積極的な協力を得た。**
- **熊本県が選定していた支援物資拠点が利用不可能となる中、被害が大きく混乱していた熊本県内を避けて、県外に拠点を確保できた。**

改善点

- **関係者が情報を把握・共有する仕組み**(全国各地から避難所までの支援物資の輸送状況(メーカー等からの物資の発出情報や物資拠点に到着する時間等)や避難所で日々変化するニーズ等)
- **地方公共団体の支援物資輸送に係る備え・役割**(熊本県と県倉庫協会の保管協定が未締結であり、当初、民間物流倉庫を活用せずに、県施設等に搬入したため混乱。また、フィーダー輸送について、被災直後の市町村に期待することは困難であった。)

支援物資や支援部隊の輸送拠点としての港湾

○熊本地震発生後、港湾管理者を始めとする関係者による速やかな点検、復旧作業により、熊本港、八代港、大分港等に支援物資を積載した海上自衛隊の輸送艦や、海上保安庁の巡視船が入港し、支援物資、支援部隊の輸送拠点として機能。



呉市から飲料水や毛布、災害用トイレ、ブルーシートなどを積載して、17日大分港に入港した海上自衛隊の輸送艦「しもきた」



17日熊本港に入港し、給水支援活動等を行った奄美海上保安部の巡視船「あまぎ」



佐世保地方総監部が集めた缶詰の非常用糧食約6万6000食などを積載して、17日八代港に入港した海上自衛隊の輸送艦「おおすみ」

緊急輸送活動等への船舶活用

- 大規模災害時等の緊急時において、フェリー等が、被災者支援の輸送や代替輸送手段として活躍。
- 石井国土交通大臣から、旅客船事業者団体に対し、南海トラフ地震等の発災時における広域応援部隊のための優先的輸送への協力を要請(H28.12)。

災害時の船舶の主な活用事例

【熊本地震】

＜自衛隊、支援物資等の輸送＞

・自衛隊関係	人員:7,938名	車両:3,363台
・ライフライン復旧関係	人員:2,498名	車両:1,752台
・その他(緊急物資等)	人員:3,519名	車両:1,853台
合計	人員:13,599名	車両:6,940台

※平成28年5月15日時点 (長距離フェリー協会・内航総連調べ)

(主な輸送物資)

水・食料品・日用品・医薬品・紙オムツ・簡易トイレ等

＜陸上輸送の代替＞

海上代替航路により、多様な物流ルートを確認し、被災地の生活や産業活動の安定・回復を物流面で支援。

(例)被災地の生産物の代替輸送
ミルクロードの一部通行止めで滞っていた生乳等を代替輸送。

【東日本大震災】＜燃料油等の輸送＞



「広域応援部隊進出における海上輸送対策」とりまとめ

- 警察庁、消防庁、防衛省及び民間フェリー事業者と連携し、南海トラフ地震及び首都直下地震発災時に民間フェリーで広域応援部隊を迅速に輸送するための対策をとりまとめ。

【主な対策】

- ・円滑・迅速な連絡体制の構築
- ・海上運送事業者に対する発災時の広域応援部隊の優先的輸送への協力要請
- ・海上運送事業者におけるスペース確保のための運用方針の策定
- ・関係省庁・事業者による定期的な合同図上訓練の実施
- ・発災時における民間フェリーによる緊急輸送等の活動に関する広報の強化



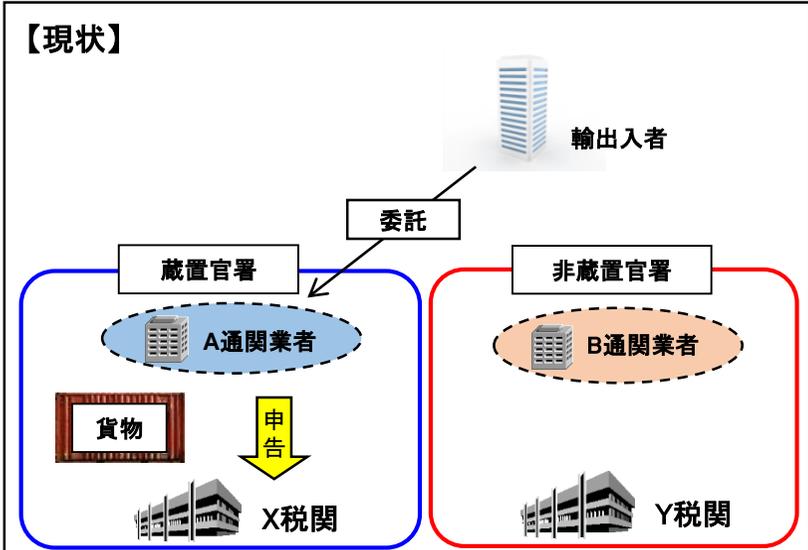
国土交通大臣から旅客船事業者団体に対し広域応援部隊の優先的輸送への協力要請



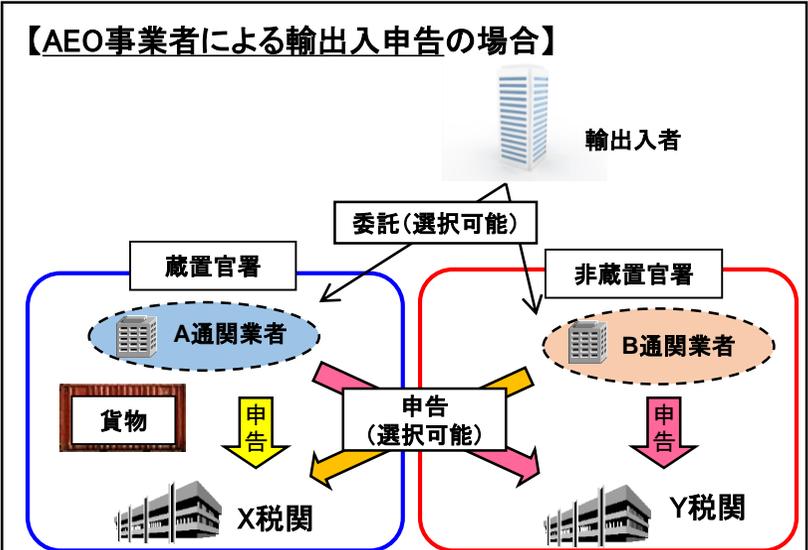
船舶による広域応援部隊輸送

➡ 発災から72時間を考慮した迅速な輸送を実現

輸出入申告官署の自由化等



自由化



○ 輸出入申告官署の自由化

- ・ 貨物の輸出入申告は、蔵置官署（貨物が置かれている場所を所轄する税関官署）に対して行うことが原則。
 他方、通関の適正性及び業務処理の効率性を損なわない範囲で、貨物の場所に関わらず、いずれの税関官署に対しても輸出入申告を行うことを可能にすれば、貿易関係事業者の事務の効率化やコスト削減を図ることができ、貿易円滑化に資する。
 このため、蔵置官署に対して輸出入申告を行う原則は維持しつつ、AEO事業者（輸出入者、通関業者）については、いずれの税関官署に対しても申告できることとする。

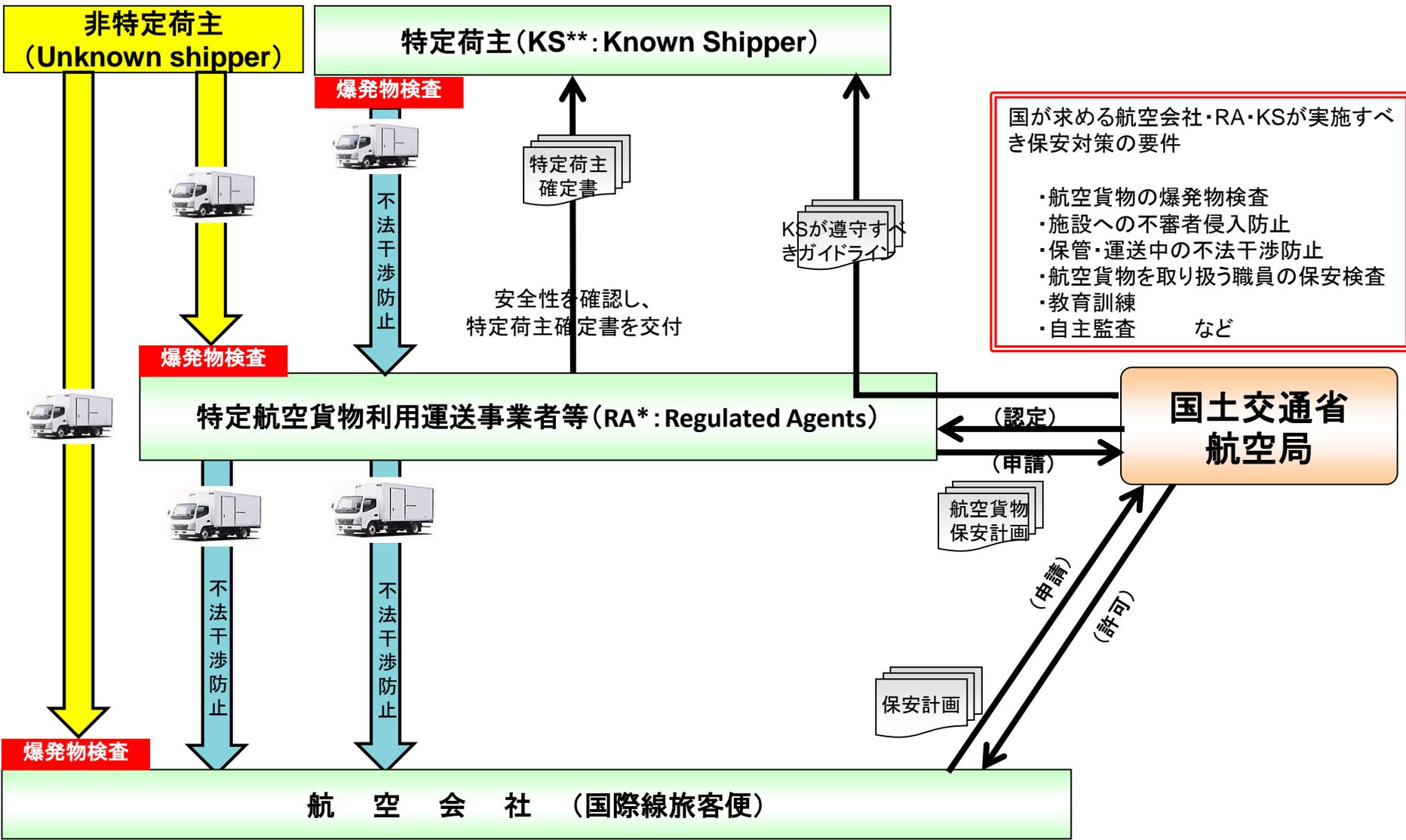
○ 通関業制度の見直し

- ・ 輸出入申告官署の自由化に伴い、通関業の営業区域制限を廃止する。併せて、昨今の通関手続を取り巻く環境の変化等に対応するため、通関業制度の見直しを行う。

⇒ 上記改正について、関係する法律、政令及び省令を公布済（いずれも平成29年秋施行予定）

新KS/RA制度の適切な運用

○国際基準(ICA0 Annex17 4.6.1)に基づき、全ての航空貨物は航空機搭載前に爆発物検査を実施しなければならない。
 ○爆発物検査は航空会社、RA*またはKS**のいずれかにおいて実施される。



〔すべての航空貨物の安全性等の確認を実施し、航空機へ搭載〕